

Diversión para todas las edades

Incluye
póster página
central de
Kyrandia

PC
Juegos

La Leyenda de **Kyrandia**

Año 1 • Nº 7 • 1992 • Precio en la Argentina \$3.00

OLIMPIADAS 92

**POLICE QUEST III
"THE KINDRED"**

**CASTLE
WOLFENSTEIN 3D**

Trucos para
LARRY 1



COMPUTACION PARA FUTUROS EXPERTOS



**LA RESPUESTA MAS SIMPLE A LOS
GRANDES INTERROGANTES QUE PLANTEA LA
COMPUTACION PERSONAL**



EMPRESA EDITORA
MAGAZINE PUBLISHING S.R.L.

DIRECTOR GENERAL
MIGUEL IGLESIAS

DIRECTOR EDITORIAL
ING. ALEJANDRO BOJMAN

DIRECTOR
SERGIO CLAUDIO MICHINI

REDACCION
GIANNI SABBIONE
MARIO GRUSKON

COLABORADORES
EDUARDO A. CRAVIOTTO
MARCELO FERNANDO DAMONTE
FERNANDO J. RICCIO
MARTIN G. RODRIGUEZ

COORDINADOR EDITORIAL
GUSTAVO PARDIÑAS

JEFE DE ARTE
ALEJANDRA DE LUCA

DIAGRAMACION
JAVIER MILLER

ARMADO
KARINA JERKOVIC
JUAN CARLOS COHEN

DIAGRAMACION PUBLICITARIA
EDUARDO LANFRANCHI
LUIS VILLAR

SERVICIOS FOTOGRAFICOS
BKV-FOTOGRAFIA PUBLICITARIA

GERENTE COMERCIAL
ROBERTO SCHAPOSCHNIK

JEFE DE DISTRIBUCION
MARTIN VAZQUEZ



DISTRIBUIDORES

Capital: M.Cancellaro e Hijo
Interior: D.I.S.A Uruguay: Martínez -Sanabria.

Representantes comerciales en USA: M&T; en Europa: Marcelo Montagna.
PC JUEGOS es una publicación mensual de Editorial MAGAZINE PUBLISHING SRL, A. Alsina 2129 (1090) Buenos Aires, Argentina. Tel.: 951-6071 / 953-7635 / 954-1910/1911 Fax (541) 954-1791. Registro de la propiedad intelectual en trámite. Todos los derechos reservados. La editorial no asume responsabilidad alguna por cualquier consecuencia derivada de la fabricación, funcionamiento y/o utilización de los servicios y productos que se describen, analizan o publicitan. Las notas firmadas reflejan la opinión de los autores sobre los temas tratados, sin que ello implique solidaridad de la revista con su contenido. Impreso en I.P.E.S.A. Magallanes 1315 Capital Federal.

EDITORIAL

Por suerte en la actualidad cargar un programa en la computadora resulta bastante fácil; uno hace un "DIR", luego busca los archivos con extensión "BAT", "COM" o "EXE" y en algunos casos configura el sistema y ya está. Esto se simplifica aún más cuando los programas tienen un "INSTALL", que es, ni más ni menos, que un pequeño programa que a su vez instala el programa deseado en nuestra computadora.

Realmente el milagro ocurría hace algunos años, apenas en la década pasada, cuando en nuestra intención de ingresar en el mundo de las computadoras adquiríamos una ZX81 de tan sólo 2 K de memoria RAM cuyo valor rondaba el precio de una XT en la actualidad.

La alegría que nos embargaba al adquirirla no podíamos ocultarla, y a nuestros amigos y familiares les comentábamos y demostrábamos las cualidades de nuestra nueva adquisición.

Todos a nuestro alrededor, mientras desenvolvíamos el paquete, esperaban ansiosos- tanto o más que nosotros- para ver la famosa "computadora". Nuestros amigos o parientes que no estaban mucho en tema comenzaban a imaginarse estar frente a los teclados de las computadoras de la NASA, pero la desilusión no tardaba en hacerse presente cuando frente al televisor instalábamos la bella ZX81 (cuyo tamaño era no mucho más grande que un diskette de 5 1/4), chata, totalmente lisa y de color negro; realmente, salvo a nosotros, a los demás no les decía nada.

Y no faltaba el que decía "te la vendieron sin teclas", y nosotros les explicábamos que no, que así era el teclado, sensitivo, y que funcionaba al tacto... Pero la frustración aumentaba cuando luego de conectar todo, encenderla y encontrar en el televisor el canal por el que transmitía, un hermoso cartel nos decía "SISTEMA PREPARADO", y allí comenzaba nuestra adicción por estos circuitos que en muchas oportunidades se volvían en contra nuestro, sobre todo cuando queríamos mostrar algo a alguien y por lo general debíamos hacerlo más de una vez, porque la máquina nunca lo realizaba en el primer intento. Volviendo a nuestra ZX81, comenzábamos a tocar las teclas y, como si hablara en otro idioma (y realmente lo hacía), empezaban a aparecer leyendas como "LET ?" y ese maldito signo de pregunta que tintineaba sin parar.

Luego, con el correr del tiempo, y además de la lectura del manual, comenzamos a introducirnos en la adquisición de programas comerciales, que como no podía ser de otra manera también tenían sus inconvenientes, y éstos sí que eran graves. El ingreso de programas en estas pequeñas computadoras se hacía por medio de un cassette (que no eran otra cosa que un cassette de audio), y su ejecución sólo se podía hacer desde un grabador monoaural. En pleno apogeo del sonido estéreo, nosotros deambulábamos desde las casas de audio a las casas de artículos para el hogar en busca de esas especies en vías de extinción.

Transcurrido el tiempo comenzamos a ser expertos en grabadores mono; ya sabíamos regular el azimuth, (por medio del pequeño tornillo que se encuentra al costado del cabezal del grabador, que sirve para subir o bajar el cabezal, y que permite lograr que el sonido sea más agudo o más grave y, además, que suene como tiene que hacerlo), limpiar el cabezal y la rueda de goma que transporta la cinta. Más tarde lográbamos ingresar el primer programa.

En el televisor, unos cuadrados de buen tamaño se desplazaban de un lado a otro, por supuesto en blanco y negro, y en pantalla se mostraban solamente 32 caracteres por línea, pero nosotros estábamos muy felices con nuestra computadora.

Luego de esta pequeña y, según creemos, simpática reseña de los comienzos de la computación hogareña, mi equipo de colaboradores y yo les deseamos a todos los amigos lectores un muy próspero y afortunado 1993...

SERGIO CLAUDIO MICHINI

SUMARI

INGENIO

4

Atomix ♦

NOVEDADES

8

A-Train ♦

Crisis in the Kremlin ♦

Hardball III ♦

WINDOWS

9

Simcity ♦

Simcity ♦

CONCURSO DE PANTALLAS

11

NOTA DE TAPA

12

The legend of Kyrandia ♦

SIMULADORES

21

Billards Simulator ♦

Olimpiadas 92 ♦

Links386 Pro ♦

TRUCOS

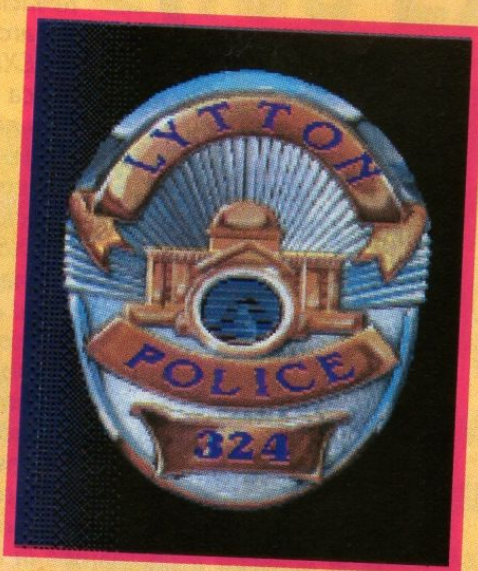
26

Rick Dangerous ♦

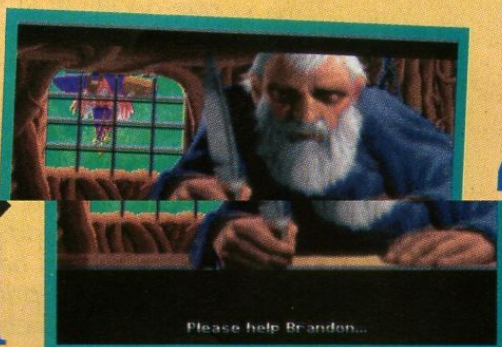
ARCADE

28

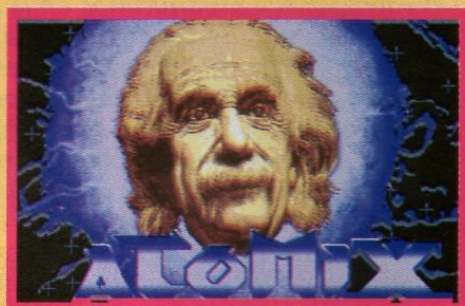
Crime Wave ♦



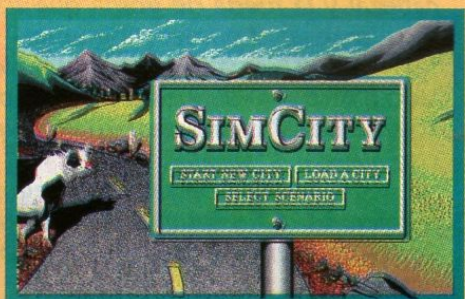
Police Quest III



La Leyenda de Kyrandia



Atomix



Simcity

♦ Rocket Ranger

♦ Castle Wolfenstein 3D

34

RANKING

40

HISTORIETA

42

HARDWARE

♦ Memoria expandida y memoria extendida

45

AVENTURAS

♦ Police Quest III

"The kindred"

59

CORREO

62

ENCUESTA

63

CURSO C



Brain Chips

C O M P U T E R S

G A M E D I V I S I O N

MUY IMPORTANTE :

Uds. son muy importantes!, es por eso que en esta oportunidad BRAIN CHIPS quiere destinar su espacio dedicado a la publicidad a hacer público su reconocimiento.

Sabemos que son muchos los que esperan mes a mes nuestras novedades pero no estaría completo este anuncio si no le dijéramos gracias, gracias a todo nuestro fantástico público que se han convertido en mucho más que buenos clientes.

A aquellos que han estado con nosotros desde el principio y los más nuevos que de a poco nos han ido descubriendo, también va un gracias muy especial a los amigos de Salta, Jujuy, La Rioja, La Pampa, Neuquén, Chubut, Santa Fe, Córdoba, Bahía Blanca, Tucumán, Entre Ríos, y todo nuestro interior.

También un gracias a nuestro personal y colaboradores, a ROTSIS Sistemas, a la gente de Arte de PC JUEGOS, a su área comercial y a todo su personal.

A las oficinas de San Francisco, California; a Support Diseños Gráficos y a todos aquellos que de una u otra manera hacen posible que BRAIN CHIPS sea una empresa líder.

NOTA: Nuestra empresa, dedicada a la venta de *games*, PC's e insumos, ha implementado un mejor sistema para atender, en forma más ágil a todo el interior, habilitando para ello un sistema electrónico de reservas y cuenta bancaria en el Banco de Galicia y de Buenos Aires.

ATENCION: Si usted reside a más de 15 cuadras de nuestro local, BRAIN CHIPS le envía su pedido a domicilio sin costo adicional.

TITULOS DEL MES :

THE TERMINATOR 2029
THE TWO TOWERS
STUNT ISLAND
FALCON 3.0 MISSIONS
RED BARON MISSION BUILDER
TORNADO

OTROS TITULOS DESTACADOS :

EPIC
KING'S QUEST VI
MAHJONG PRO
POWER MONGER
QUEST FOR GLORY III
RAMPART

Av. Callao 1265 Local 4

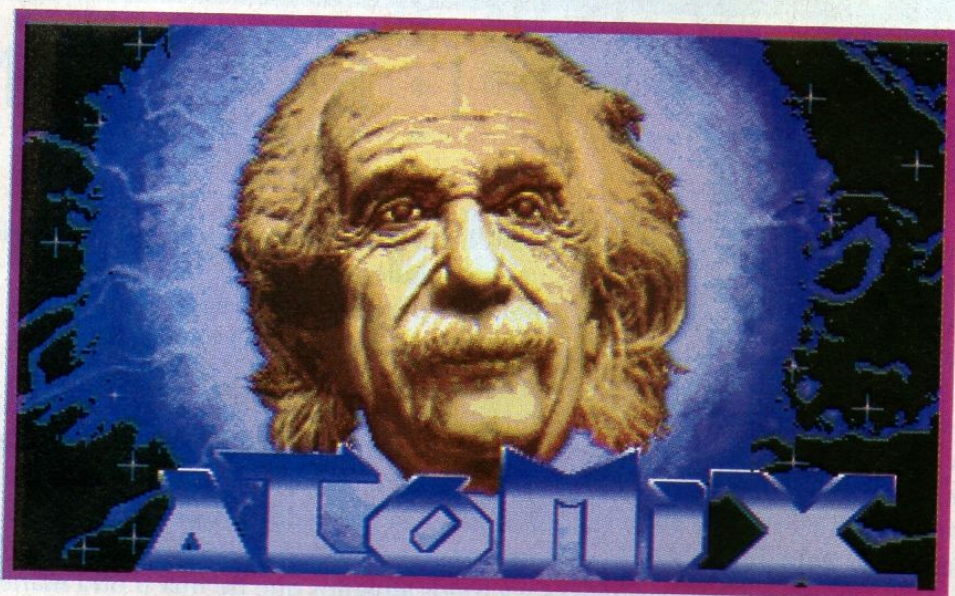
Tel.: 814-1014

INGENIO

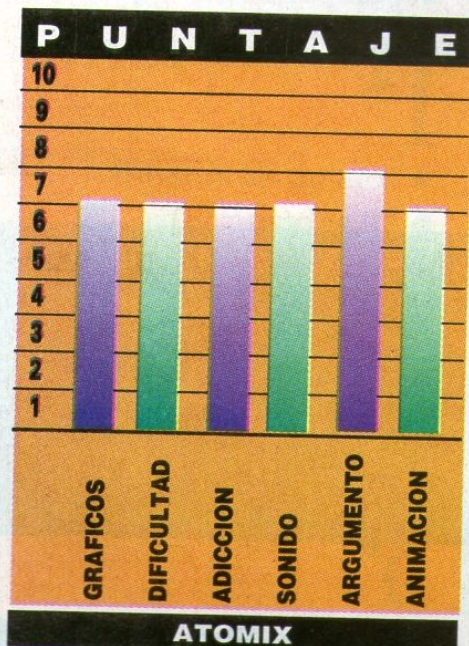
ATOMIX de Thalion Software

Como todos saben, Einstein fue uno de los más grandes hombres de ciencia de todos los tiempos. Con una genial caratula

combina el ingenio, la habilidad y la "química". Su desarrollo es simple (no así la solución de cada nivel): se deben juntar varios átomos, que están desparramados en toda la pantalla (con forma de laberinto), para formar una molécula que se nos pide, en un tiempo dado.



de su rostro (que sólo puede verse en modo VGA) se nos presenta "ATOMIX", un gran programa que



Para esto, con un cursor elegimos el átomo que queremos mover y lo trasladamos hacia cualquier parte de la pantalla, pero con una dificultad: los átomos se mueven en cualquier dirección, pero no paran hasta chocar con una pared del laberinto o con otro átomo.

Por lo tanto, no sólo debemos elegir bien el lugar de la pantalla en donde construiremos la molécula, sino que también tenemos que pensar las combinaciones posibles que pueden existir entre los átomos, para llegar

HARD REQUERIDO



XT
O MAYOR



ADLIB



VGA
O MCGA



TECLADO
MOUSE
JOYSTICK



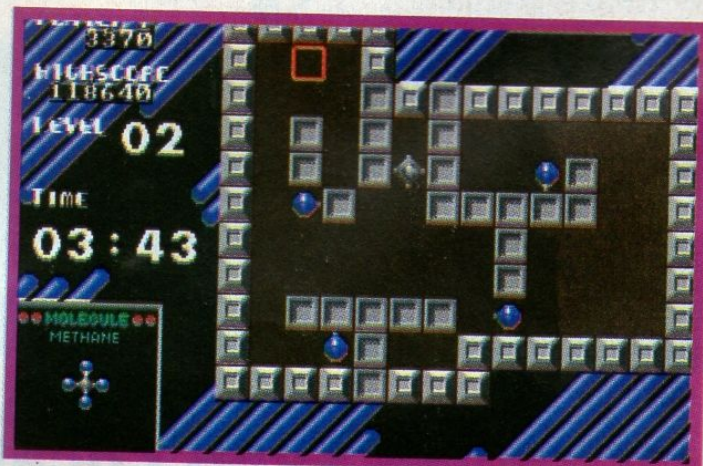
PRESCINDIBLE



640 KB

a la sustancia deseada. Como si esto fuera poco los átomos no se pueden unir de cualquier forma, sino que deben unirse por sus valencias (lo que hará que cada átomo tenga su ubicación justa en la molécula y sea más complicado llegar a un producto final).

El juego cuenta con tres niveles de dificultad y pueden participar uno o dos jugadores con mouse, joystick o teclado (todas estas opciones se encuentran al principio del juego).



NIVEL 1	$\begin{array}{c} \text{H} & \text{O} & \text{H} \\ & & \\ \text{---} & \text{C} & \text{---} \\ & & \\ \text{H} & & \text{H} \end{array}$ AGUA 4:30"
NIVEL 2	$\begin{array}{c} \text{H} \\ \\ \text{H} - \text{C} - \text{H} \\ \\ \text{H} \end{array}$ METANO 3:45"
NIVEL 3	$\begin{array}{c} & \text{H} & \\ & & \\ \text{H} & - \text{C} & - \text{O} & \text{H} \\ & & \\ & \text{H} & \end{array}$ METANOL 6:00"

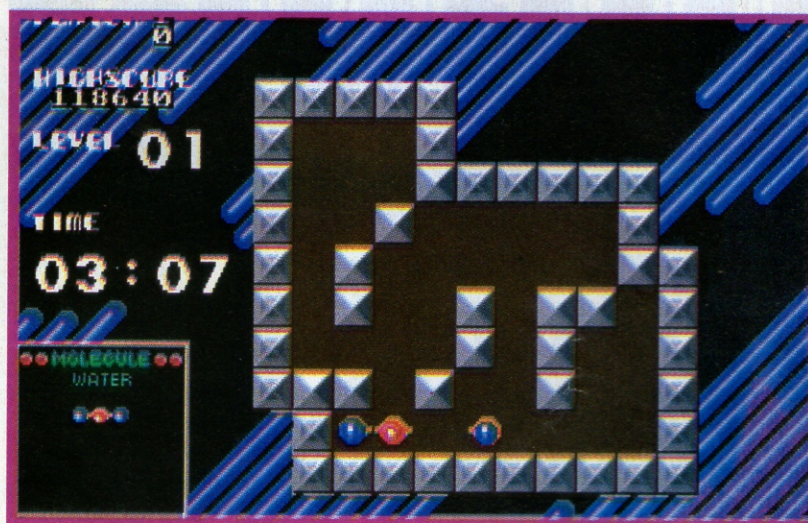


Figura 1

Si terminamos cada nivel antes de que se nos acabe el tiempo, cada segundo que no utilizamos se nos transformará en puntaje.

Aunque en cada nivel tenemos las

moléculas dibujadas, a modo de ayuda les damos las 3 primeras con el tiempo correspondiente (ver Fig. 1).

MARTIN G. RODRIGUEZ

ARISOFT SOFTWARE

LOS MEJORES JUEGOS PARA PC

TERMINATOR 2029

EL DE LOS VIDEOS

THE LEGEND OF KYRANDIA

EXCELENTE AVENTURA GRAFICA III

THE ANCIENT ART OF THE WAR IN THE SKIES

ESPECTACULAR JUEGO DE AVIONES

POLICE QUEST 1 y 3 Para VGA

AVENTURA GRAFICA

2000 juegos mas y todos los comentados en esta revista

SARMIENTO 2946

1 Cuadra de Estacion Once

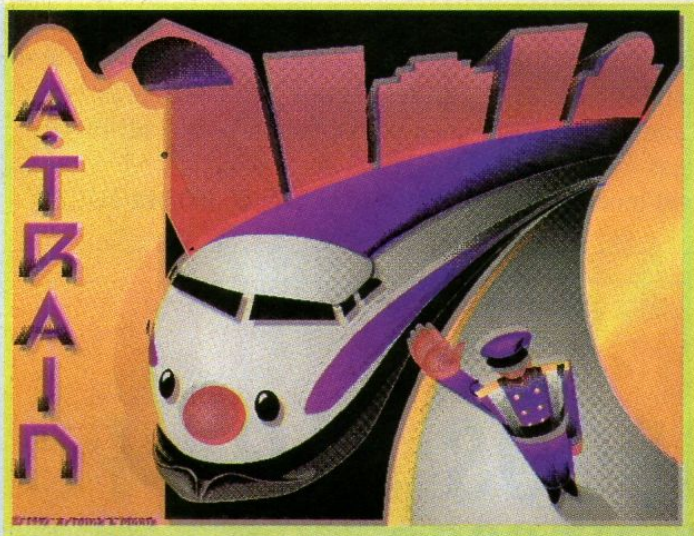
LUNES A SABADO 10 A 20 HS

TEL-FAX
87-6297

NOVEDADES

A-TRAIN de Maxis

A-Train es un excelente simulador de construcciones ferroviarias y trenes, pero ése es sólo el principio;



A-Train

el verdadero desarrollo del juego, en el que nosotros tenemos un papel muy importante, es demostrar las relaciones existentes entre el transporte, los negocios y el desarrollo de las ciudades por las cuales pasa el ferrocarril.

Este juego es en realidad un conjunto de juegos, debido a que debemos no sólo construir la red ferro-

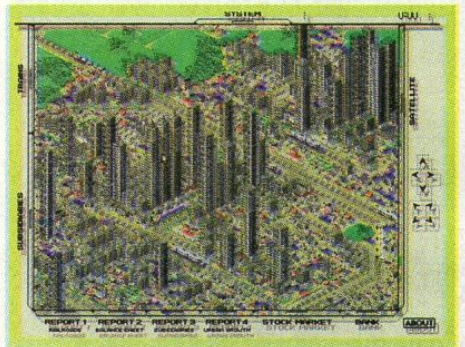
viaria para el transporte de los empleados, sino también deberemos desarrollar nuestras tácticas financieras comprando tierras y construyendo en ellas oficinas, departamentos, hoteles, fábricas, campos de golf, estacionamientos, estadios, etcétera, es decir todo lo que haga falta para que la ciudad se desarrolle.

Una vez logrado este fin debemos dedicar nuestro esfuerzo a construir un imperio financiero.

Debemos recordar que la finalidad del juego,

es combinar, interactivamente trenes, ciudades y dinero.

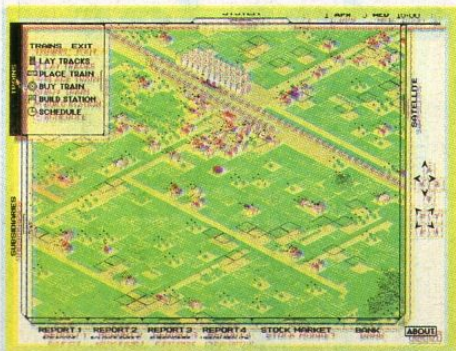
El juego viene provisto de seis escenarios. Dichos escenarios muestran un mapeado de las últimas líneas que cruzan nuestras tierras y conectan un lado y otro de la ciudad fuera del mapa, proveyéndonos de pasajeros y materiales necesarios para desarrollarnos. Hablando más correctamente, este entretenimiento es tanto un juego dedicado a desarrollarse como



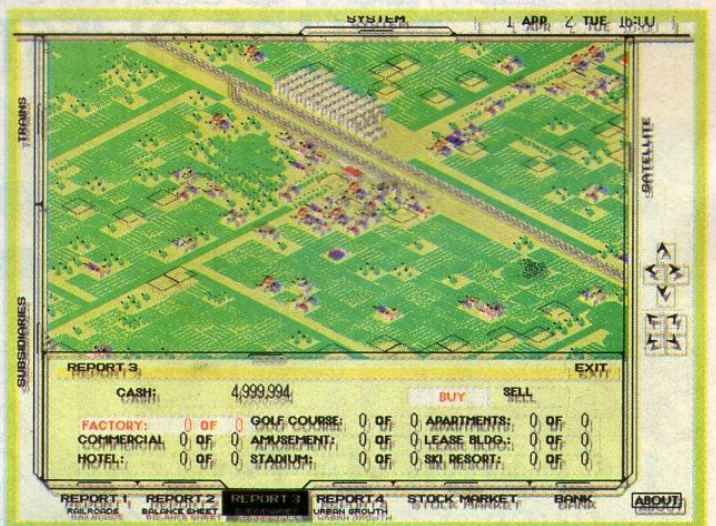
A-Train

simulador, asemejándose al famoso y bien conocido Monopolio.

Esta versión del A-Train de Maxis, es en realidad la tercera de las ya editadas en Japón desde 1986, año en que la compañía Artdink lanzó el A-Train I al mercado japonés. Su verdadero nombre en Japón es Take the A-Train III, que salió en su país de origen en el año 1990. Este simulador fue junto con el Sim City, premiado como el mejor simulador del año por la revista japonesa Login. El A-Train II, lanzado al mercado japonés en 1988 y luego fue editado en Esta-



A-Train



A-Train

dos Unidos con el nombre de Railroad Empire.

Los gráficos son extremadamente claros, aunque sean vistos en Hercules como también en VGA, y debemos tener disco rígido para poder jugarlo y el hard requerido es el siguiente: IBM AT, PS/2 o compatibles. 640 K RAM y Hard Disk. Disketera de 5 1/4 (360 K ó 1.2 MB) ó de 3 1/2 (720 K o 1.44 MB). Placas VGA, EGA/MCGA mono ó Hercules.

Soporta tarjetas de sonido Adlib, SoundBlaster, SoundMaster, Roland MT-32 y sonido Tandy; además se recomienda el uso del Mouse.

CRISIS IN THE KREMLIN de Spectrum Holobyte

Uno de los graves problemas de la humanidad es el fanatismo por las ideas; esto lleva a que el hombre se vuelva en contra de sí mismo por su manera de pensar o por sus ideología, en lugar de convivir con todos, aunque piensen o sientan las cosas de manera distinta.

Sólo cuando el hombre sea tan inteligente como para poder respetar y vivir en paz junto a los demás, comenzaremos a ser un planeta con futuro.



Crisis in the Kremlin

El hombre que destruye a otro, lo único que logra es destruirse a sí mismo, y como ejemplo de esto están llenos los libros de historia, y, sin ir muy lejos, hasta hace unos años atrás nuestro mundo se dividía entre dos potencias, persiguiéndose una a otra, demostrando un poderío en armamentos, paradójicamente para mantener la paz, pero hay cosas más fuertes que las bombas o misiles, ya que los problemas eco-

nómicos llevaron a URSS a cambiar de raíz su forma de gobierno (quién lo pudo imaginar hace tan sólo una década atrás).

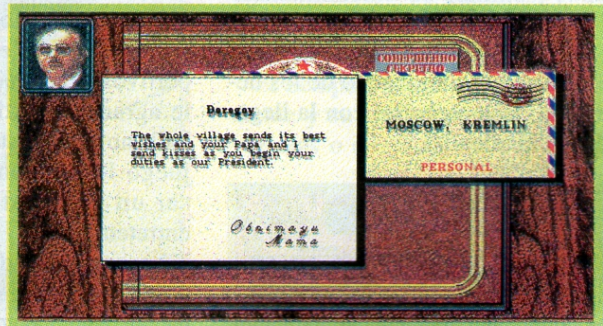
Tal vez usted siempre quiso saber cómo era la vida en la Unión Soviética, cuando aún lo era. Este juego, llamado Crisis in the Kremlin, de Spectrum Holobyte, le dará una pequeña idea sobre lo que usted creía o imaginaba debía ser un día en la vida de un ciudadano de la ex Unión Soviética.

En Crisis in the Kremlin, usted toma la personalidad de uno de los tres líderes soviéticos más importantes. Usted deberá tomar decisiones muy importantes y también atinadas para no alterar la paz mundial o para resolver las crisis que se le presentarán a lo largo de su carrera como político ruso.

Necesitará mucha sabiduría y astucia para salir airoso de tales problemas. Deberá vigilar y cuidar celosamente que sus balances financieros se mantengan en buen nivel, sin ignorar otros asuntos importantes de la unión, ya que si se descuidan algunos de estos aspectos, pueden

provocar una caída que termine en una crisis nacional.

Basando sus decisiones en la creencia de que tanto sus seguidores como los partidos políticos deben estar contentos, usted debe tratar que éstos no le causen proble-



Crisis in the Kremlin

mas. Usted tiene que leer todos los informes y vigilar todos los eventos, para saber qué es lo que la gente del pueblo desea; si usted los descuida, tal vez sea su fin como gobernante.

Puede examinar todos los reportes sobre los varios factores que hacen al desarrollo de la nación, para evitar sucesos desagradables o fallas. Sus ministros y consejeros, se encargarán de informarle de sus opciones en situaciones que necesiten de su atención.

También los periódicos y los noticieros televisivos le servirán de ayuda, para informarse sobre cómo marchan sus gestiones en el gobierno y le darán datos sobre lo que a usted como funcionario del estado le interesan.

Memoria requerida: 640 KB RAM y se puede ver en las placas de video EGA o mayor, además soporta varias placas de sonido como Ad Lib, Roland, Sound Blaster.

Para moverse dentro de las distintas ventanas de opciones es conveniente hacerlo con el mouse, ya que este periférico le brinda una mayor velocidad para ingresar en distintas partes del juego

HARDBALL III

de ACCOLADE

Si usted es un fanático de los deportes, debe alegrarse con la llegada del Hardball 3.



Hardball III

Prepárese para batear sin límite en su computadora y sentir la sensación que se encuentra en un verdadero campo de juego.

Con este nuevo producto de ACCOLADE, usted puede renombrar a sus jugadores, equipos y eventos,

además de poder graduar la velocidad de sus tiros y ángulo de bateo. Este juego es un programa inteligente, que le da la oportunidad de encausar la vida deportiva del jugador de hardball.

Usted puede tener el juego en su computadora y dirigirlos o dejarlo hacer su campeonato sin que tengamos ninguna intervención externa.

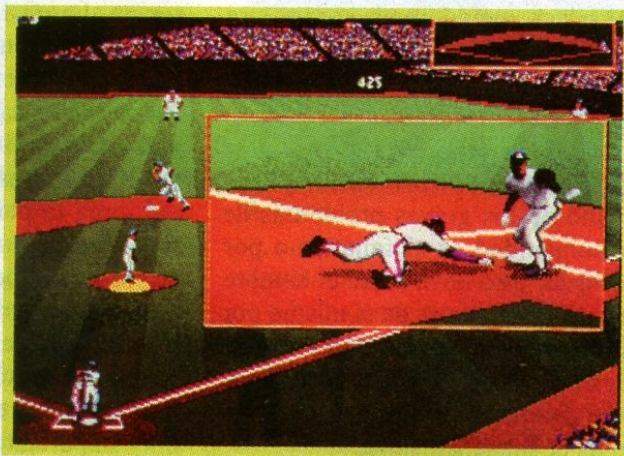
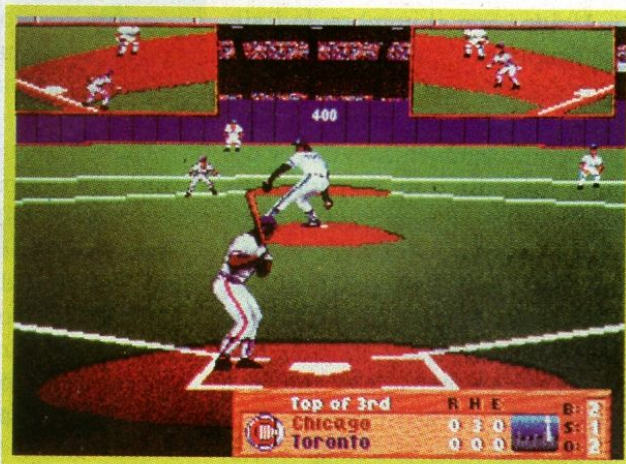
La memoria que requiere para que el juego pueda correr es de 640 K RAM. Se puede usar tanto Joystick, Mouse o Teclado.

Además soporta varias placas de sonido como por ejemplo Ad Lib, Sound Blaster, Roland, Pro audio, etc.

Si le atraen los simuladores deportivos y además le agrada el hardball, no dude, este juego le hará pasar un largo rato entretenido.

La compañía de software Accolade, se caracteriza por realizar simuladores deportivos de gran calidad el ejemplo de ello es

el ROAD & TRACK, GRAND PRIX UNLIMITED o el TEST DRIVE III, THE PASSION y las anteriores versiones de este mismo juego, pero cuando incursionó en las videos aventuras y R.P.G., no lo hicieron para nada mal como lo demostraron en ELVIRA 1 y 2, (este último comentario en la PC JUE-



Hardball III

GOS n. 6) y en las simpáticas aventuras que vivimos en LOST EN LOS ANGELES.

Nuevamente en HARDBALL III nos brinda Accolade un excelente simulador deportivo, del que siempre podremos disfrutar en las pantallas de nuestras computadoras aunque tengamos un día lluvioso.

THE LEGEND OF

de WestWood





OF KYRANDIA

L *La historia comienza en una pequeña isla, Kyrandia, donde la paz y la armonía reinaba entre los habitantes del lugar, pero un día el malvado y perverso Malcolm decidió destruir todos los árboles y plantas de la isla y sólo Brandon, el nieto de un viejo sabio, podrá resolver con astucia e inteligencia los enigmas que lo llevarán a restablecer la paz y la armonía en la paradisíaca isla de Kyrandia. El protagonista de esta historia debe utilizar todos sus conocimientos de magia para restablecer el orden en esta tranquila y hermosa isla, que se encuentra en el mundo de las fantasías. Luego que Brandon haya utilizado toda la magia, podrá vencer al malvado Malcolm y de esta manera romperá el hechizo y le devolverá la vida a su querido abuelo, que ha sido convertido en piedra.*

Cuando se habla de juegos interactivos, generalmente hablamos de Sierra o Lucas Film, debido principalmente a que dichas firmas son sinónimo no sólo de diversión, sino también de calidad gráfica y sonora. Sin embargo, existen otras compañías, como la firma WestWood, en donde se ha desarrollado el THE LEGEND OF KYRANDIA, del cual podemos asegurar que no tiene nada que envidiarle a las demás empresas ya que tanto la calidad gráfica como la sonora son excelentes. Casi nos atreveríamos a decir que es lo mejor que hemos visto hasta la fecha.

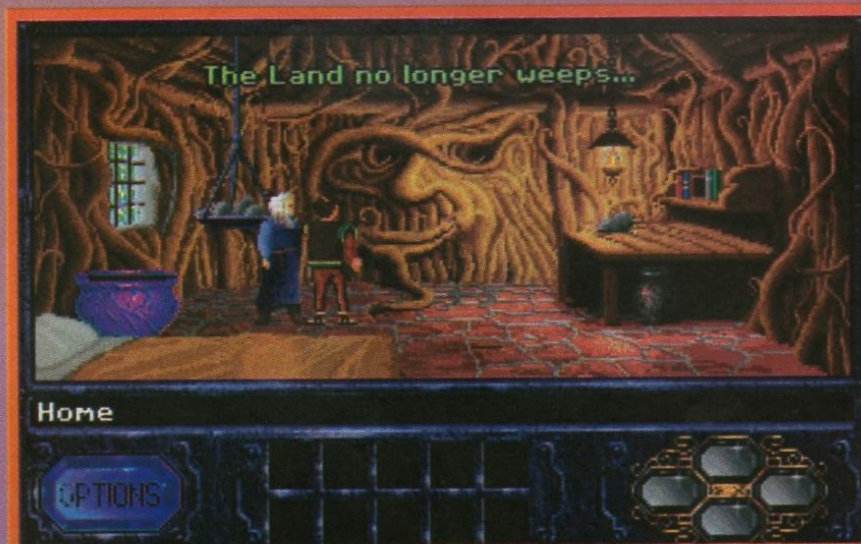
Ahora bien, usted puede pensar



Brandon recorre el castillo en el cual estuvo Malcolm



El jardín y la gran gema



El abuelo de Brandon vuelve a ser humano

que lindos dibujos y sonido no bastan para hacer un buen juego, y es cierto, pero en el caso del Kyrandia participa un tercer elemento (tal vez el más importante) y es una historia o argumento digno del nivel artístico del programa.

Con este software la diversión está asegurada, debido principalmente a su grado de dificultad, que es bastante alto, sin que por ello llegue a ser imposible, ya que sus programadores se han asegurado de que el jugador no olvide casi nada en el camino; los objetos que deje en una pantalla es muy probable que vuelva a encontrarlos en otra.

La ayuda más importante la brindan los distintos personajes que irán apareciendo a lo largo del recorrido, puesto que no sólo brindarán información útil, sino que también proporcionarán los distintos elementos que nos ayudarán a llegar a buen fin.

La historia comienza cuando Malcolm, el demonio bufón, queda libre y comienza a destruir la tierra de Kyrandia. Una de sus primeras tareas es tomar el control de una gema gigante la cual controla el flujo de mágico de la tierra, destruyendo así el equilibrio y el orden natural, por lo cual el planeta empieza a morir lentamente.

Los espíritus del reino mágico son incapaces de destruir a tan terrible amenaza debido a que los demonios pertenecen al mundo del hom-

bre y por lo tanto no tienen defensa contra ellos. Por eso deciden encargarle la misión a un joven valiente llamado Brandon, a quien le explican el origen del problema.

Brandon pregunta a los espíritus por qué él y no otra persona había sido elegida, y éstos le contestaron que su destino ya había sido forjado muchos años antes de su nacimiento.

Así que sin más demora Brandon comienza la aventura, que sin saberlo lo convertiría en el rey de la tierra de Kyrandia.

Para terminar: Kyrandia es un juego excelente en todo sentido; el único defecto es que no hay noticias de una segunda parte.

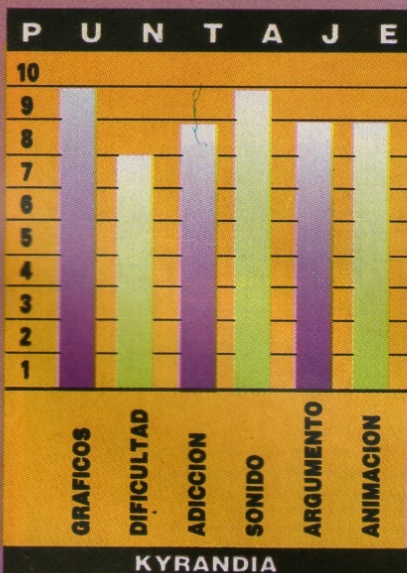
SOLUCIONES

PARTE 1 Bosque 1

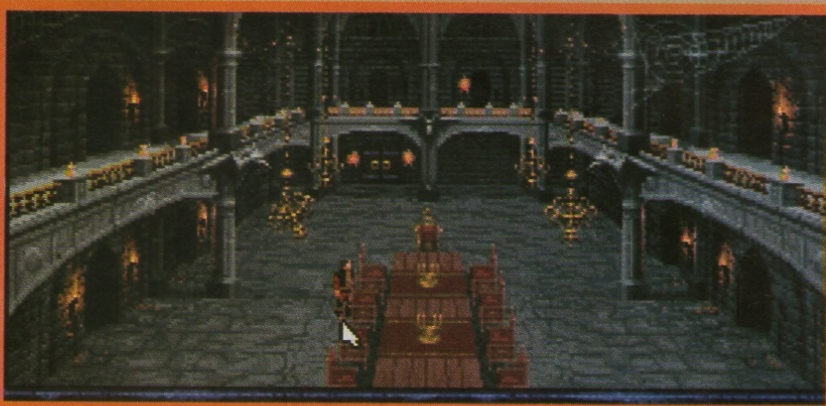
A) EN LA CASA DEL ABUELO.

Tome los siguientes objetos:

- 1- la nota
 - 2- la esfera roja
 - 3- la manzana (que se encuentra dentro del caldero)
 - 4- el serrucho (debajo de la mesa)
- Salir de la casa del abuelo.



El abuelo de Brandon pide ayuda.



Una de las habitaciones del castillo.



Brandon tiene que resolver los enigmas por todos los medios



El loco y Brandon en un diálogo sin sentido.

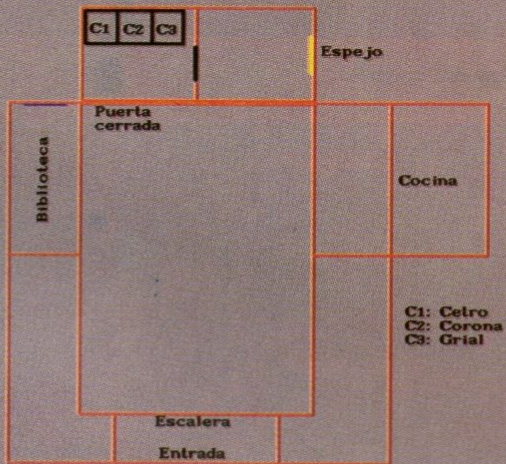
Bosque 1.



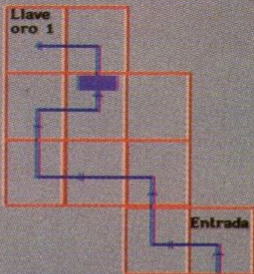
Bosque 3



Castillo Planta baja

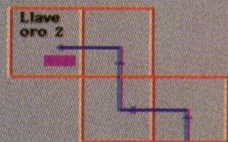


Castello laberinto.



En este punto usar amuleto celeste.

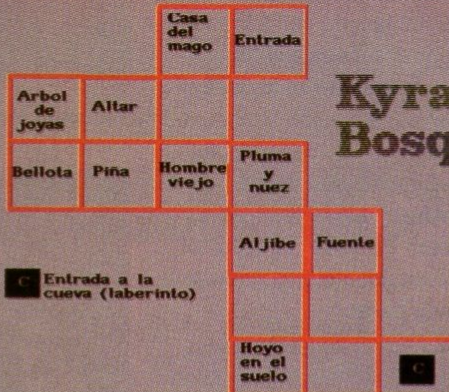
alta.



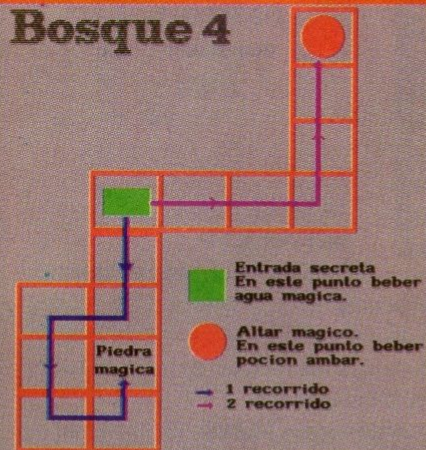
Campanas
DO - FA - MI - RE

MAPAS DE LOS DISTINTOS NIVELES DE KYRANDIA

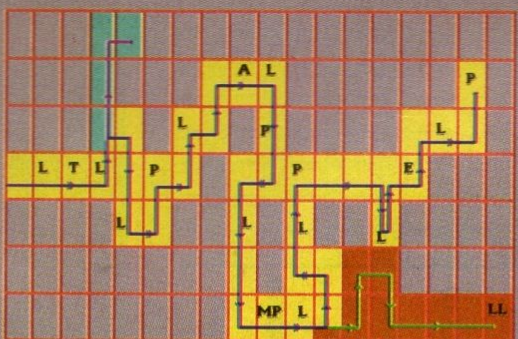
**Kyrandia
Bosque 2**



Bosque 4



L: Plantas de luz.
T: Puerta trampa.
P: Piedras.
H: Llave de hierro.
A: Altar (piedra lunar)
MP: Moneda de oro y piedra.
E: Esmeraldas.



- Primer camino, juntar todo lo indicado y volver a salir
- Para seguir este camino utilice el echizo violeta (le sera dado despues de reestablecer la piedra lunar)
- Siga este camino luego de recoger la llave de hierro

Laberinto de la montaña



Desde lo alto se puede ver el castillo.



Ella le brindará toda la ayuda que necesita.



En este hermoso lugar, la magia estará presente.

B) EN EL BOSQUE: no deje de recoger las distintas piedras, siempre que no se repitan. Si es necesario júntelas en alguna parte del camino y cuando sea necesario regrese a buscarlas.

1- Tomar la gota de agua (ver mapa bosque 1).

2- Tomar las dos rosas.

3- Diríjase al templo y entregue la nota a la sacerdotisa, y después de una breve conversación ella le pedirá una de las rosas. Al entregársela ella la convertirá en una rosa de plata y le encargará llevarla hasta el altar de plata. Aquí puede abandonar la nota

4- Ir hasta el lugar marcado como ARBOL SECO, coloque en la hendidura del mismo la gota de agua, el árbol revivirá y aparecerá un niño; sígalo hasta el lugar marcado como ESFERA.

5- Luego de asustarlo recoja la esfera y llévela hasta el altar de plata y colóquela en él

6- Coloque la rosa de plata e inmediatamente aparecerá el amuleto.

7- Ir hasta el lugar marcado como puente y entregar el serrucho a Herman.

8- Luego de que éste salga retroceda dos pantallas y regrese a la cueva. Ahora podrá cruzar.

PARTE 2

bosque 2

1- Tomar la nuez, la piña y la bellota (ver mapa bosque 2) y llevarlos hasta el lugar marcado como hoyo.

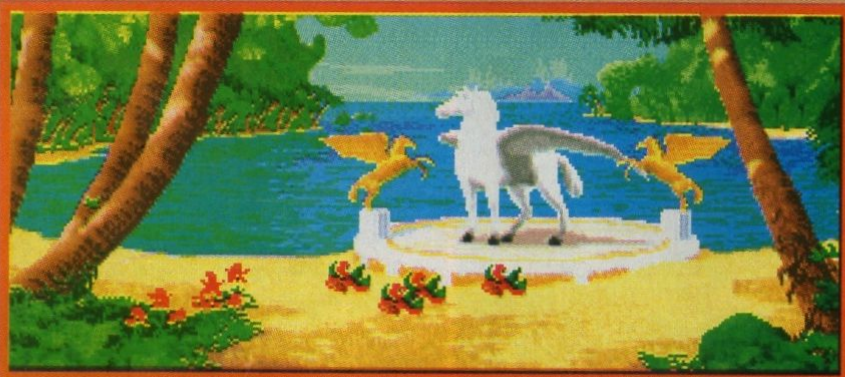
2- Arrojar en él los tres frutos. En este punto aparecerá una planta mágica que activará el primer hechizo del medallón.

3- Ir hasta el lugar marcado como pluma y debajo del pájaro activar el hechizo.

4- Tomar la pluma y llevarla hasta la casa del mago y entregársela. Este le dará un pergamino.



Como Pegado podrá llegar a otras islas.



Esta es la única manera que tiene Brandon de realizar sus viajes.

5- Ir hasta el lugar marcado como ARBOL JOYA, tomar un rubí y luego de la mordida de la serpiente activar el hechizo del medallón.

6- Ir hasta la fuente y tomar la piedra solar que se encuentra en el agua y una flor amarilla.

7- Ir hasta el altar y colocar sobre la fuente de oro las siguientes piedras

a) Piedra solar

b) Diamante

c) Esta piedra es al azar, así que le convendrá poner las dos primeras y grabar, ya que si no se respecta el orden o una de las piedras se quema no podrá colocar la última

d) Rubí

Quédese con una piedra azul o celeste.

8- Una vez colocadas las cuatro la fuente de oro se convertirá en una flauta, tómela y diríjase a la cueva

del dragón.

9- Entre en ella. Aquí Brandon tendrá su primer encuentro con el demonio, luego de una breve charla este último le arrojará un cuchillo tómelo y tíreselo de vuelta a él.

10- Ahora Malcolm cerrará la entrada a la cueva con una pared de hielo; utilice la flauta para destruirla.

PARTE 3

LABERINTO

Aquí deberá guiarse con el mapa teniendo en cuenta lo siguiente:

1- los cuadros amarillos marcan el camino principal; recórralo sin desviarse recogiendo todos los ob-

jetos marcados (5 piedras y la moneda de oro).

2- para facilitar el camino grabe el nivel cada vez que llegue a los puntos marcado con una L. Tome los frutos de fuego y vaya, dejándolos en el piso de las cuevas, de esta manera no se apagarán.

3- Una vez que tenga todos los objetos regrese al "BOSQUE 2" y diríjase al ALJIBE; arroje allí la moneda de oro y le será entregada la piedra luna.

4- Entre al laberinto y diríjase al ALTAR, coloque allí la piedra lunar, así conseguirá el segundo hechizo.

5- Actívelo y vuele hasta donde empiezan los cuadros marrones; desde allí hasta el lugar marcado como "LL".

6- Utilice el pergamino y avance una pantalla para poder tomar la llave.

7- Vuelva a activar el hechizo violeta del medallón y vuelva hasta los cuadros celestes; sígalos hasta la salida.

PARTE 4

BOSQUE 3 Y 4

1- Tome un frasco y llénelo con agua mágica. (ver mapa)

2- Aquí Malcolm robará uno de los cristales de la fuente; para recuperarlo avance hasta "CRISTAL OCULTO" y utilice el pergamino. Aquí puede abandonar el pergamino.

3- Regrese el cristal a su lugar, llene el frasco con agua y entréguelo a la hechicera.

4- Antes de salir de la casa recoja otro frasco y llénelo de agua mágica, ahora diríjase hasta "MORAS" y tome un fruto.

5- Al volver a la casa de Zanthia, ésta habrá desaparecido; eche la mora en el caldero junto con la piedra azul y llene un frasco con el líquido.



En la entrada de una de las cuevas.



La naturaleza está en peligro por las manos de Malcolm

6- Eche al caldero la flor amarilla y la esmeralda, llene un frasco con el líquido amarillo (cada vez que salga y entre a la casa aparecerá un nuevo frasco)

7- Mueva la alfombra y abra la puerta oculta. Al salir al "BOSQUE 4" beba el agua mágica, así conseguirá el tercer hechizo (celestes)

8- Ir hasta "ALTAR MAGICO" y tomar una flor roja.

9- regresar a casa de Zanthia y echar al caldero la piedra y flor rojas llenar dos frascos.

10- Regrese al Bosque 4 y de allí hasta "PIEDRA MAGICA", coloque primero un frasco rojo y amarillo en las hendiduras de las piedras,



Brandon mágicamente convertido en una bola púrpura.

HARD REQUERIDO



80286
O MAYOR



AD LIB,
ROLAND
SOUNDBLASTER



VGA
O MCGA,



TECLADO
MOUSE
JOYSTICK



IMPRESINDIBLE



1 MB A 4 MB

recoja la poción roja.

11- Ahora coloque el frasco rojo y el azul, y recoja la poción morada.

12- Vuelva a Bosque 3 y de allí hasta el "GRIAL" utilice el hechizo celeste

13- El grial es robado

14- Camine hasta "CASA NOMO"; beba del frasco morado

15- Ofrezca la manzana al ladrón, salga de allí y tome el grial

16- Regrese por última vez a Bosque 4 y de allí hasta el altar mágico

17- Beba la poción roja.

18- Siga por el único camino has-



La casa de la hechicera



En la entrada de la cueva de las esmeraldas.



El orden de las gemas es uno solo y Brandon logró encontrarlo

ta llegar a una tumba, coloque allí la rosa y obtendrá el cuarto y último hechizo.

19- Siga derecho hasta la puerta del castillo, active el cuarto hechizo y luego la llave en la puerta. Entre al castillo



1- En la cocina tomar el cetro (ver mapa P-B)

2- En la biblioteca sacar solamente los libros que forman la palabra OPEN.

3- Tomar la corona, tocar la chimenea con cara de demonio y entrar al laberinto.

4- Siguiendo el mapa hasta una obstrucción mágica, remuévala con el hechizo celeste.

5- Continúe y tome la primer llave de oro.

6- Salga del laberinto y en la planta alta, dirijase hasta "LLAVE DE ORO"

7- Para dormir a Herman active el hechizo dorado.

8- Entre y toque las campanas en este orden DO, FA, MI, RE, tome la segunda llave de oro.

9- Regrese abajo y hasta "PUERTA CERRADA" y coloque las dos llaves.

10- Entre y coloque los siguiente objetos en este orden: Cetro, Corona y Grial.

11- Se abre una puerta, y Malcolm aparece luego de una charla civilizada, Brandon entra en la habitación donde se encuentra Kiragen.

12 - Active el hechizo rojo y colóquese frente al espejo.

Si ha seguido todos estos pasos logrará que todo el mal que el demonio ha hecho se vuelva en su contra logrando así la restauración del Kiragen y la salvación del reino de Kyrandia.

Eduardo A. Craviotto

de deportes

SIMULADORES

Simulador de billar

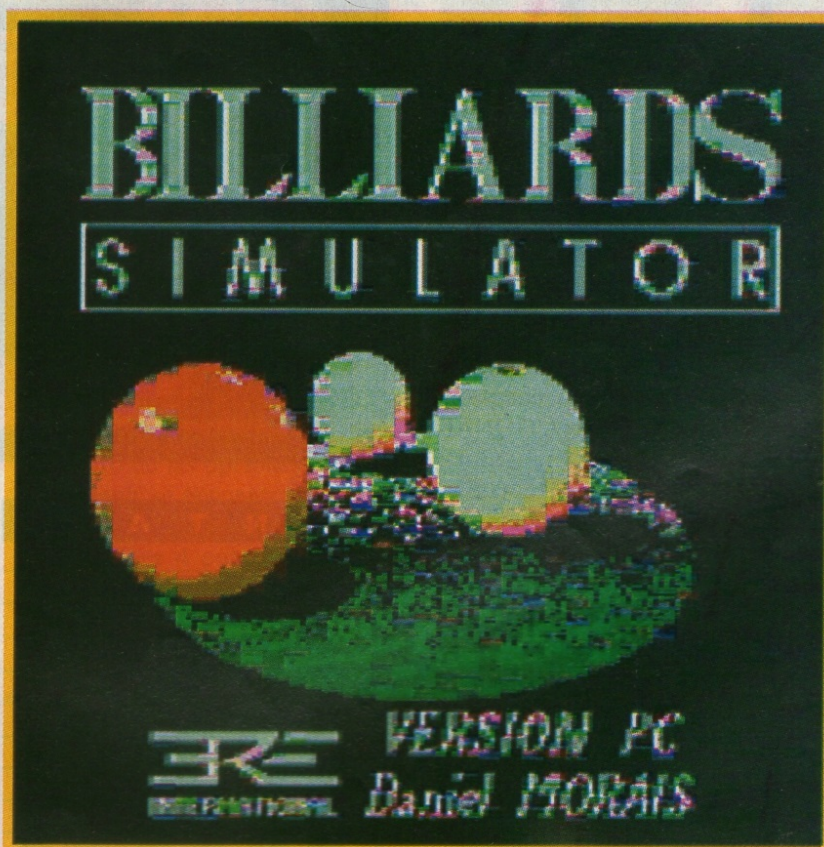
BILLIARDS SIMULATOR

de Ere International

Comúnmente nos vemos invadidos por juegos de pool, pero en esta ocasión podremos disfrutar de un excelente partido de billar, donde realizar carambolas es la única misión de este juego, pero para poder hacerlo debemos estudiar debidamente los ángulos, direc-

Billiards Simulator, de Ere International, simulador y arcade en 3 dimensiones de una de las más conocidas versiones de este juego, el Billar Español o La Carambola.

Se juega sobre una mesa (sin buchacas) con 3 bolas: una blanca, una amarilla y una roja.



ción, efectos y fuerza en el golpe que le damos a nuestra bola, para lograr que impacte a las otras dos y de esta manera lograr la carambola.

En esta oportunidad comentaremos un excelente juego de billar: el

El fin del juego es simple: hay que tirar con nuestra bola (que puede ser amarilla o blanca como en este simulador), y debemos pegarles a la bola contraria y a la roja; es decir que, con un tiro, de nuestra

bola deberá pegarle a las otras dos.

Si conseguimos esto, automáticamente se nos agrega un punto mediante un marcador, además de tener el derecho a otro tiro.

Se puede jugar de a uno o dos jugadores, pudiendo ser el jugador "dos" otra persona o la computadora.

Este programa comienza con la opción de elegir el idioma, entre los cuales se encuentran el inglés, el

HARD REQUERIDO



XT, 80286,
O MAYOR



PARLANTE
DE PC



HERCULES,
CGA, EGA, VGA
o MCGA,



TECLADO
MOUSE
JOYSTICK



PRESCINDIBLE



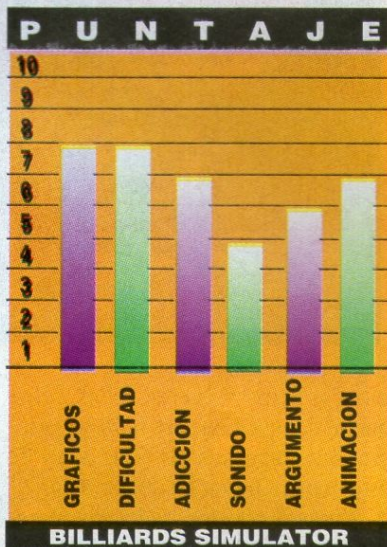
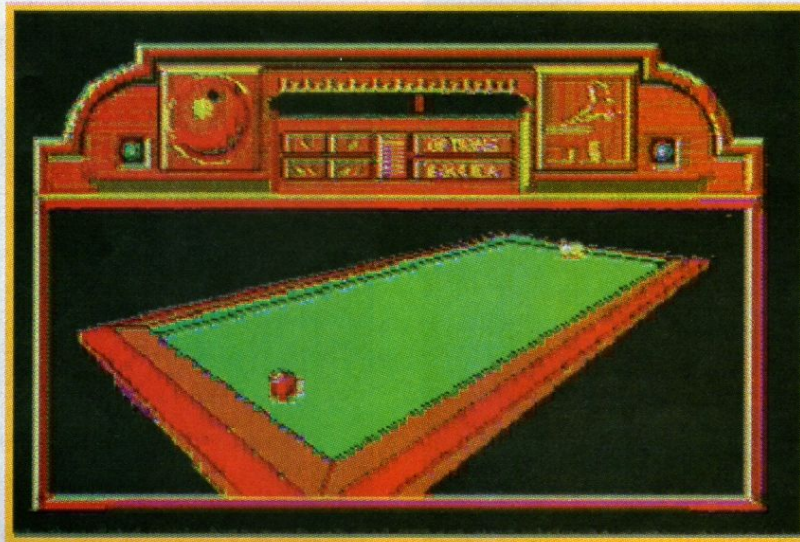
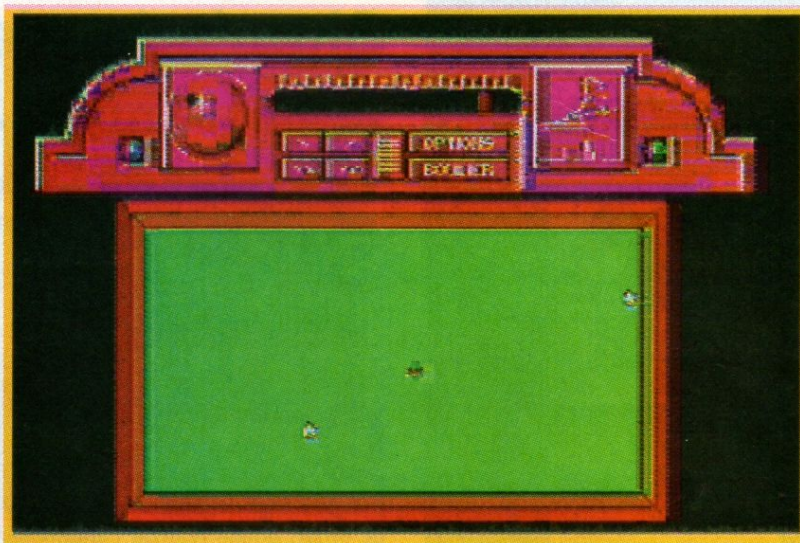
640 KB

alemán y el francés (siendo este último el original, ya que la compañía francesa ERE INTERNATIONAL es quien realizó este simulador). Después de elegir el idioma, podremos optar por ver una demo o jugar.

Una vez en el juego podremos seleccionar el taco a usar, la graduación con que le pegaremos a la bola y la fuerza con que realizaremos el tiro, hasta el ángulo que usaremos el taco, para poder lograr un buen efecto.

Además, tenemos la opción de "Spin" (que es el efecto con que le pegamos a nuestra bola) que nos permitirá hacer más fácilmente las "bandas" o "carambolas".

Como si fuera poco contamos con una excelente opción "3-D" (en tres dimensiones), que nos permitirá ver la mesa de juego desde cualquier punto que se nos ocurra, así tendremos



mos una mejor visión de las bolas, debido a que tiene un muy fácil y completo sistema de guías para poder posicionarla.

Este programa cuenta con unos fabulosos gráficos para las placas Hercules, CGA y EGA; y se recomienda para jugarlo utilizar un mouse (pudiendo en su ausencia utilizarse un teclado o un joystick).

No lo dude si a usted le agrada el billar, con un buen café de por medio, tome la tiza y el taco, que lo está esperando este excelente simulador para hacerle pasar varias horas entretenidas.

MARTIN G. RODRIGUEZ

Simulador olímpico

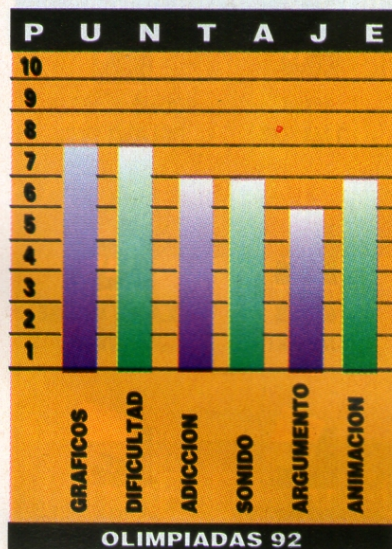
OLIMPIADAS 92

de Topo Soft



Hace tan sólo unos meses que finalizaron estas disciplinas deportivas, y ahora tenemos una excelente oportunidad de volver a vivir y sentir nuevamente la emoción de los juegos; pero en esta oportunidad nosotros mismos seremos los competidores, representando a algún país amigo, debido a que el juego de Topo Soft no incluyó a nuestra nación entre las que participaron en esta justa deportiva...

Muchas veces hemos visto juegos o simuladores deportivos que no logran completar totalmente nuestras expectativas; pero en esta ocasión es distinto, este juego nos brinda desde el inicio del mismo una extensa ga-



ma de posibilidades para poder competir en las distintas disciplinas deportivas. Topo Soft fue una de las compañías españolas que en la década pasada revolucionó en parte el mercado de las computadoras de 8 bits (Spectrum, MSX, etc.), pero tardó mucho tiempo en adaptarse a las nuevas exigencias y máquinas (80286 ó superiores), que fueron copando el mercado de las computadoras, y recién en esta oportunidad nos brinda un excelente simulador deportivo, que como en la mayoría de



las compañías tiene una extraordinaria presentación. Además posee un muy buen menú de opciones y gráficos de gran tamaño.

Dentro de las opciones que podemos elegir se encuentran las de los distintos competidores (que pueden llegar a ser 4 como máximo), o bien la de practicar antes de realizar las competencias finales. En cada competencia podemos optar por competir solos o contra los profesionales que lo hicieron en las olimpiadas de este año.

Las ocho disciplinas en las que podemos competir, en esta olimpiada son las siguientes:

- Salto de potro femenino
- Salto de potro masculino
- Paralelas asimétricas
- Barras paralelas
- Barra fija masculina
- Anillos
- Paralelas

Ejercicios

Una de las posibilidades del programa es el uso de un menú de opciones en donde se puede elegir qué actividad realizar, desplazando el mouse y "clickeando" una sola vez, y luego si se desea realizar otra actividad se actúa de la misma manera.

Es importante aclarar que, a pesar del tamaño de los gráficos, los mismos no pierden velocidad y su scroll o desplazamiento en la pantalla es muy suave y agradable.

Lo más destacable de este juego es la calidad gráfica y su animación de imágenes digitalizadas, debido a que hace un muy buen uso de la paleta de colores y utiliza al máximo las posibilidades de la placa de video VGA... y para aquellos que tengan placas de sonido podrán disfrutar durante el juego del tema "Alaska" de Big Toxic. Así que a los que les agrada estos tipos de juegos pueden dejar un poco de lado por unos momentos al antecesor de este simulador deportivo, el antiguo SEUL 88, y comenzar a practicar con estas nuevas disciplinas deportivas. Si desea una buena práctica deportiva sin moverse de la pantalla no dude en elegir esta opción, es decir Olimpiadas '92.

Por supuesto que no viene mal, de vez en cuando, practicar un poco de deportes en serio.

HARD REQUERIDO



O MAYOR



ADLIB
SOUND BLASTER



VGA



TECLADO MOUSE



IMPRESINDIBLE



640 KB

Simulador de golf

LINKS 386 PRO

de Acces

Es una diáfana y bella tarde de primavera, caminamos hacia el próximo hoyo y nos acompaña el caddie llevando nuestros lustrados palos de golf.

El campo se vistió de un verde espléndido, las colinas no estorbarán el próximo tiro. Observamos el banderín, luego la trampa de arena, y

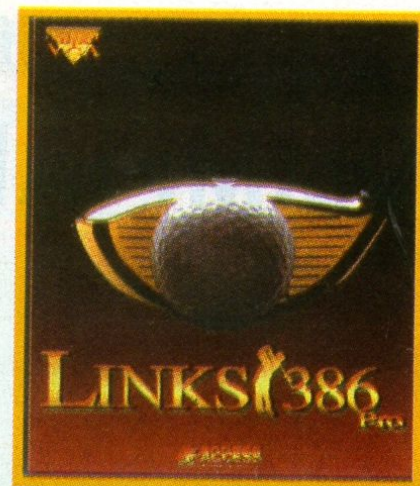
Una nueva ventaja es la de poder dividir la pantalla y al mismo tiempo observar el jugador y el hoyo, o ver estadísticas de los golpes, o el campo de golf en su totalidad. Sin lugar a dudas éste es el mejor juego de golf, y cuando uno ve por primera vez sus gráficos no puede dejar de asombrarse, por su calidad. Para poder jugarlo,

como mínimo se debe tener un procesador 80386 y el archivo o drives VESA correspondientes a la propia placa VGA, debido a que la resolución de mismo es de 640 por 400 pixels en 256 colores. En los discos de instalación del juego hay numerosos archivos VESA; los mismos pueden utilizarse si son los que corresponden a la placa VGA instalada.

Pero aquí no terminan los requerimientos, porque necesitamos un mínimo de 4 MB de memoria RAM, pero en la práctica es conveniente tener 8 MB, pues cuanto menos RAM se tiene hay más posibilidades de que el programa se "cuelgue"...

El LINK 386 PRO de ACCESS no sólo es un juego, sino que además es un verdadero simulador deportivo en el que no se descuida el más mínimo detalle. Las imágenes son de un realismo digno de destacar, desde el campo de golf o el personaje que dirigimos en nuestro juego, hasta los sonidos que salen por el humilde parlante de la PC.

Cuando ingresamos en el juego progresivamente vemos cómo se va formando el escenario, el césped y luego los árboles, y por último el



fondo con la edificación vecina; de esta manera obtendremos una visión tridimensional de la estructura del terreno, y podremos observar los defectos del mismo, es decir las lomas y desniveles que tiene el campo, hasta las trampas de arena.

La gran cantidad de gráficos que mueve y presenta este programa en la pantalla, hace que su despliegue sea un poco lento, que va mejorando con las PCs más rápidas y con la mayor cantidad de memoria extendida o expandida que se posea.

El sonido realista debido al REAL SOUND de ACCESS o bien de las tarjetas de sonido hace que se escuche desde el trinar de los pájaros que nos indica que podemos



por último los árboles, y suponemos que no habrá inconvenientes para nuestro siguiente golpe.

Con la tranquilidad necesaria para este deporte y una bella música de fondo, que es el trinar de los pájaros, tenemos la seguridad de escapar del stress cotidiano... y sin pensarlo más colocamos la pelotita sobre el soporte y le pedimos al caddie el palo exacto para que el golpe sea perfecto.

Tomamos distancia, apuntamos, nos balanceamos y con un zumbido característico golpeamos la pelota... buen tiro, pensamos...

Al acercarnos advertimos que está a tan sólo un metro del hoyo, sonreímos y nuestro ego se agranda...

Este relato hasta hace muy poco pertenecía a un partido de golf real, en un campo verdadero, pero ahora usted podrá vivir algo similar en las pantallas de su PC.

HARD REQUERIDO



80386,
O MAYOR



SOUND BLASTER
ROLAND, ETC.



640 KB
2 MB EXT.



TECLADO MOUSE
JOYSTICK

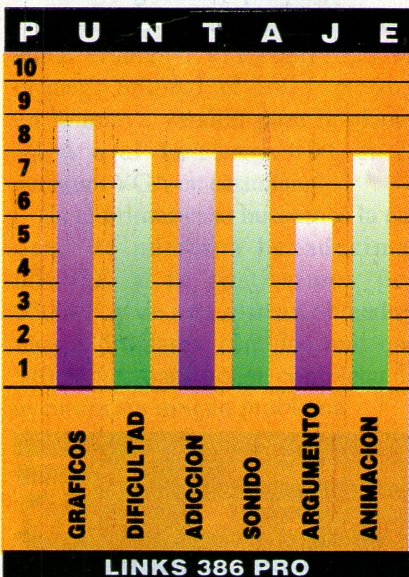


IMPRESINDIBLE



SVGA

realizar el tiro; el sonido que hace la pelotita contra el follaje de los árboles, cuando cae en una trampa de arena, o el sonido característico que produce cuando cae en el agua del



lago, o bien el aplauso cuando logramos un buen golpe.

También podremos oír las indicaciones del caddie cuando el tiro es errado o cuando se hace un hoyo, desde luego con voz sintetizada.

El juego tiene la posibilidad de ir incorporando nuevos escenarios, los cuales son totalmente realistas y guardan las dimensiones de los campos de golf verdaderos. El campo fue fotografiado íntegramente desde el aire y desde tierra, y luego se digitalizaron esas imágenes para generar los escenarios de este simulador y la irregular forma del terreno donde se desarrolla el juego.

Luego, complejos vectores dan las estructuras tridimensionales, marcando los distintos relieves y formas del campo de juego.

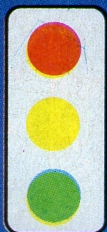
Uno de los detalles más importantes es que la pelotita obedece a todas las leyes de la física, según el



golpe, la inercia y la estructura de la misma, como así también nuestra elección en los distintos tipos de paños para efectuar los golpes.

Tenemos la opción de ejecutar una demo o acceder al menú siguiente donde se elige la tarjeta de sonido, los sonidos ambientales y la extensión de la memoria de la PC.

En resumen, éste es un excelente simulador deportivo, de la calidad a la que nos tiene acostumbrados esta compañía de software. **PC**



CPF COMPUTACION

TODO PARA PC

- ✓ NOVEDADES EN JUEGOS TODAS LAS SEMANAS
- ✓ MAQUINAS Y EQUIPOS A LOS MEJORES PRECIOS
- ✓ ACCESORIOS - CURSOS - SERVICIO TECNICO ESPECIALIZADO
- ✓ TODO EN SHARWARE Y EN SOFTWARE
- ✓ LA MEJOR ATENCION

**AHORA PODES USAR TU TELEVISOR
COMO MONITOR VGA POR SOLO \$ 260**

LOPE DE VEGA 1203 V. LURO TEL 567-7959

TRUCOS



SIMCITY

de Maxis

Este es uno de los simuladores que más puede atraernos y llevarnos a pasar varias horas (y hasta varios días), no sólo entretenidos, sino buscando la manera de lograr conformar a todos para que una ciudad funcione correctamente.

A casi todos aquellos que hemos jugado con este simulador de ciudades, se nos presentó la imposibilidad de mantener una ciudad pujante y que todos los habitantes estén conformes con nuestra gestión en la administración del dinero obtenido de los impuestos, logrando un equilibrio tan frágil como ocurre en la vida real.

¿Cuál es el problema principal de toda gran ciudad? Es el de mantener impuestos bajos y con eso lograr cubrir todas las necesidades y, además, que sobre dinero; en la práctica es casi imposible, pero por suerte un amigo lector encontró una manera de hacernos más fácil esta tarea.



Pedro Arista, de San Carlos de Bariloche, nos cuenta en su amable carta que si en medio del juego pulsamos la tecla CapsLock y luego escribimos **FUND**, automáticamente aumentarán nuestros fondos disponibles, en la nada despreciable suma de \$10.000.-

También nos comenta que podemos realizar este truco tantas veces como deseemos, pero nos advierte que si lo realizamos varias veces, aumentarán los terremotos, huracanes, incendios, etc., sobre nuestra ciudad.

Gracias, y hasta la próxima.

LEISURE SUIT LARRY 1

de Sierra on Line

Uno de los trucos más solicitados por los amigos lectores es el de dinero infinito para poder completar la aventura de nuestro viejo y querido Larry. Este popular personaje ya tiene ganado

un lugar destacado en el futuro museo del software de diversión como el iniciador de más de uno en el mundo de las video aventuras o aventuras interactivas.

Nuestro simpático antihéroe que

supo conquistarnos con sus eróticas y transgresoras aventuras no podía estar ajeno en esta sección.

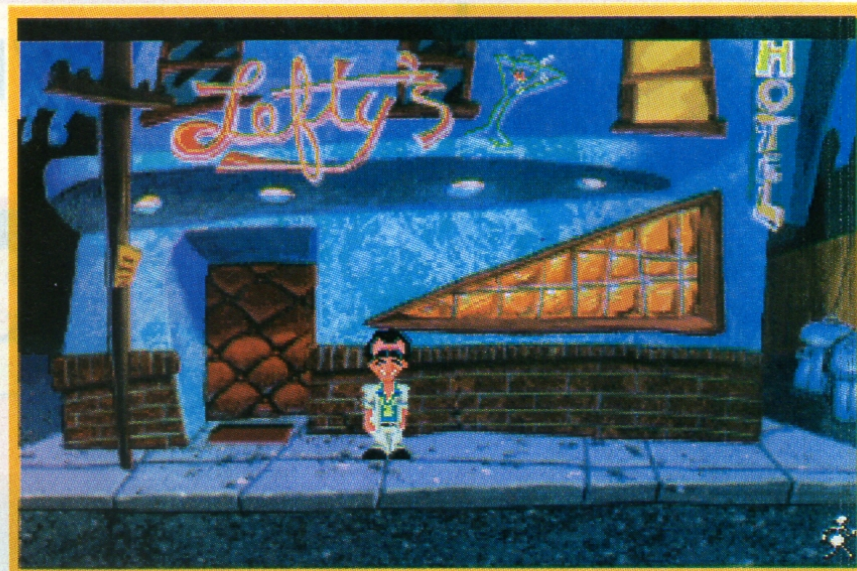
Los trucos que daremos a continuación son para todas las versiones que se hicieron de este juego.

Apenas comienza la aventura y Larry se encuentra esperando en la puerta del bar para tomar un whisky debemos grabar el juego.

Luego, con un editor que no altere el archivo grabado, que puede ser el Norton o el PC SHELL, debemos editar el archivo l1l1l1sg.001 en el juego original, el ls11sg.001 en la nueva versión para la placas VGA o el ls11sg.001 en la aventura VGA en castellano.


En el primer caso buscamos la cadena de números hexadecimal 05005E y la sustituimos por 0500FF, y de esta manera obtendremos 255 dólares; cantidad más que suficientes para poder completar la aventura sin ningún problema.

En la versión siguiente, al editar el archivo ls11sg.001, que es el mismo que hemos grabado anteriormente, en él debemos buscar la cadena de número hexadecimales,



04FE015E000B y cambiarla por 04FE01FF000B, y en la versión VGA en castellano la cadena a buscar es 04FE015E00 en el archivo ls11sg.001, se debe sustituir

por 04FE01FF00.

Y de esta manera nuestro amigo Larry podrá pasar una excelente noche con semejante cantidad de dinero obtenido. 



MAGAZINE PUBLISHING PRESENTA:

"LA RED INFORMATICA",

Programa de radio para usuarios de PC.

Todos los domingos de 20:30 a 21:00 horas MAGAZINE PUBLISHING presenta LA RED INFORMATICA, en el 9.10 de su dial AM.

Conéctese a LA RED INFORMATICA, un programa de radio que trata los temas de actualidad en el mundo de la computación con un lenguaje claro y simple, incluyendo todas las novedades, reportajes, la línea del usuario, encuestas y un concurso mensual con premios muy interesantes.

ARCADE

CRIME WAVE

de Access

**LA HISTORIA
TRANSCURRE EN
MANHATTAN, QUE SE
ENCUENTRA
DOMINADA POR UN
GRUPO SUMAMENTE
PODEROSO DE
NARCOTRAFICANTES,
CUYO LIDER ES UN
HOMBRE MUY CRUEL.**

Nadie puede dejar de reconocer que la firma ACCESS nos ha brindado hasta el momento excelentes juegos, no sólo por sus maravillosos gráficos sino también por su alto grado de adic-tividad y creación.

Algunos de ellos son interactivos, como el Countdown o el Martian Memorandum, y también está el ya conocido (y difícil de superar) juego de golf: el LINKS (y su otra versión LINKS 386 PRO).

Todo esto está muy bien para los que gustan de este tipo de programas, ¿pero hay algo para aquellos que prefieren los juegos de acción? La respuesta es sí y el nombre de ese juego es CRIME WAVE.

La historia transcurre en Manhattan, que se encuentra dominada por un grupo sumamente poderoso de narcotraficantes, cuyo líder, un hombre muy cruel, ha decidido dar el golpe más importante de la historia.



HARD REQUERIDO



XT, 80286,
O MAYOR



PARLANTE
DE PC



EGA, VGA
O MCGA



TECLADO



CONVENIENTE



640 KB

Con la ayuda del mejor asesino a sueldo, secuestran a la hija del presidente de los EE.UU., y comienzan a extorsionar a las autoridades.

Los servicios especiales envían a su mejor agente, un hombre de mucha experiencia en el manejo de armas modernas y (como no podía ser de otra forma) un experto karateca.

Antes de comenzar el juego usted tendrá acceso a un menú a través del cual podrá:

A) Configurar la resolución gráfica seleccionando entre cuatro diferentes modos.



ARCADE

ROCKET RANGER

de Cinemaware

LA HISTORIA SE DESARROLLA HACE ALGUN TIEMPO EN UN UNIVERSO PARALELO AL NUESTRO. DURANTE LA SEGUNDA GUERRA MUNDIAL, EN EL CUAL LOS NAZIS DESCUBRIERON UNA SUSTANCIA QUIMICA MUY POTENTE QUE MAS TARDE USARIAN COMO ARMA: EL "LUNARIUM".

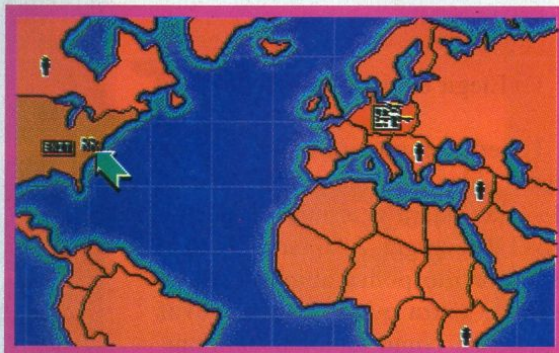
En esta oportunidad vamos a comentarles una de las mejores aventuras de ciencia ficción y fantasía que se han hecho hasta el momento: "Rocket Ranger", del que más tarde se realizaría la película y el juego "The Rocketeer" (de Disney).

La historia se desarrolla hace algún tiempo en un universo paralelo al nuestro. Durante la Segunda Guerra Mundial los nazis descubrieron una sustancia química muy potente que más tarde usarían como arma: el "Lunarium".

Este elemento se generaba en distintas fábricas desparramadas por todo el globo con un solo fin: utilizarlo como "combustible".

Al mismo tiempo también creaban cohetes que, alimentados con esta sustancia, llegarían fácilmente a la luna para instalar una base en ese lugar. Si además de todo esto, usaran bombas en sus zeppelines (lentos de lunarium), sin duda desde el aire dominarían al planeta.

Como se imaginarán, nuestra mi-



HARD REQUERIDO



XT, 80286,
O MAYOR



PARLANTE
DE PC



CGA, EGA,
VGA O MCGA



TECLADO
MOUSE
JOYSTICK



PRESCINDIBLE



640 KB

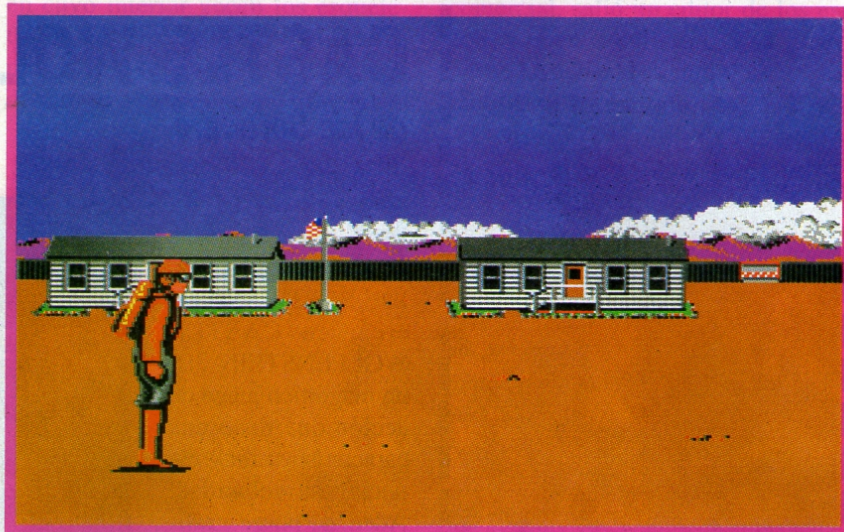


sión es detener el avance nazi, frustrando todos sus planes. No es fácil, pero nosotros también tenemos lo nuestro: los científicos aliados desarrollaron un método con el cual un hombre, en muy poco tiempo, puede llegar a cualquier parte del mundo "volando".

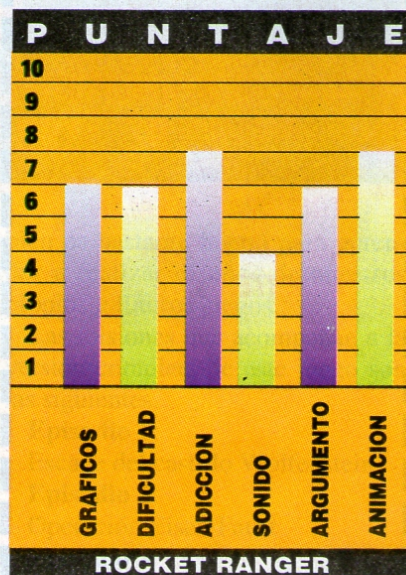
Consta de una "mochila cohete", que se coloca en la espalda del protagonista, por supuesto acompañada de un traje especial contra el calor y de antiparras de protección debido a la velocidad alcanzada.

Como si esto fuera poco, también contamos con una pistola de rayos, y un reloj de pulsera "muy espe-

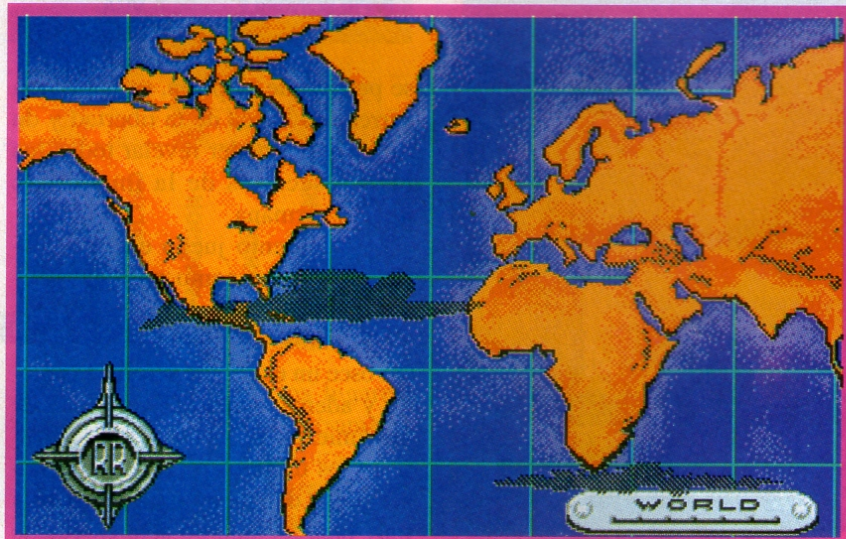
Debemos tener en cuenta que estas naves son inflamables y tenemos que dispararle sólo a la góndola. Una vez dentro debemos convencer



Esta es sólo la primera fase del juego. Una vez de regreso a nuestra base podremos ver las otras opciones. Una es para ver las reservas de lunarium, otra para ver los componentes del cohete que debemos construir, y la más importante es la que da opciones para comunicarnos con nuestros 5 agentes. Para esto se nos presentará un mapa con 5 fichas (agentes); si estas fichas titilan, es porque quieren comunicarse con nosotros. Cuando seleccionamos una de éstas nos podremos enterar en dónde hay fabricas de Lunarium o de cohetes, ordenar que se organicen resistencias, o acelerar las órdenes.



Para terminar: si le sumamos a este juego el hecho de que posee unos excelentes gráficos y que ha sido cuidado hasta en el más mínimo detalle, sólo queda decir que si les gusta la estrategia combinada con la acción, seguramente se sorprenderán desde el primer momento.

MARTIN G. RODRIGUEZ 

ARCADE

CASTLE WOLFENSTEIN 3D

de Ide Software

WILLIAMS (B.J.) BLAZKOWICZ ESTABA INFILTRADO EN AQUEL CASTILLO CUMPLIENDO UNA MISION SECRETA Y, EN EL MOMENTO EN EL QUE FUE DESCUBIERTO, UN TRIBUNAL ALEMAN LO CONDENO A MUERTE.

Basado en un viejo juego de computadora, IDE SOFTWARE recrea, en CASTLE WOLFENSTEIN 3D, un magnífico juego de acción que tiene una característica muy especial: su velocidad. Además, posee gráficos de gran tamaño.

El jugador asume el personaje de B. J. BLAZKOWICZ, un prisionero estadounidense atrapado en un tétrico castillo nazi, del cual se deben recorrer las distintas salas y celdas en busca de la salida cuidándose de los guardias que no dudarán en matarlo.

Williams (B.J.) BLAZKOWICZ estaba infiltrado en aquel castillo cumpliendo una misión secreta y, en el momento en el que fue descubierto, un tribunal alemán lo condenó a muerte. Pero en un descuido de su guardia, J.B. lo apuñaló y logró quitarle el arma. Escuchó unos instantes, y como todo parecía calmo y dado que ningún otro guardia



HARD REQUERIDO



80286,
O MAYOR



SOPORTA
TARJETA DE
SONIDO



EXTENDIDA
Y EXPANDIDA



TECLADO
MOUSE
JOYSTICK



IMPRESINDIBLE

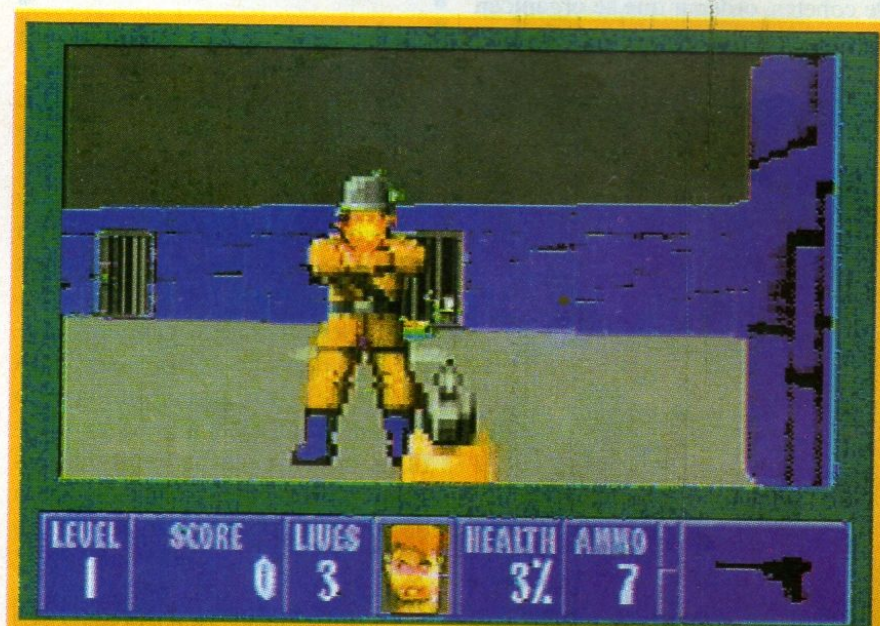


VGA

se percató de su pelea, se lanzó a la carrera en busca de la libertad y de esta manera poder revelar todos los planos secretos de la importante misión germana.

Este violento juego encierra varias sorpresas, como pasadizos secretos en el medio de tantos pasillos y laberintos.

Posee un excelente scroll de pantalla y además una gran velocidad de movimiento. El juego es muy realista en los disparos o gritos (si se posee placa de sonido), y además está muy bien logrado no sólo en cuanto

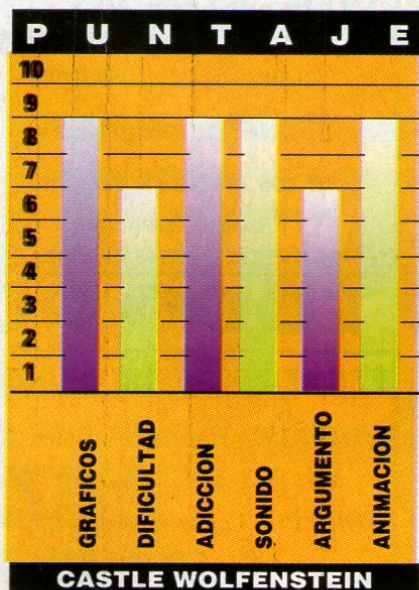


al desplazamiento sino también al movimiento de los guardias o perros que saldrán a nuestro encuentro.

Este arcade logra atrapar al jugador más que otros juegos de este tipo, pues su realismo es tal que por momentos creemos encontrarnos realmente en el castillo.

Esta primera versión del juego fue comercializada por medio de shareware, pero para agregar los seis niveles restantes, no lo hicieron de esta manera debido a que su calidad gráfica, su diseño y su sonido son semejantes a los programas de las grandes compañías. Este juego da acabada muestra de todos los "Sierras", "Lucas Arts" u "Origin", que están latentes en los teclados hogareños.

Cabe destacar la calidad de los gráficos, que detallan claramente la textura de las paredes del castillo, como así también los vitraux de las ventanas con la imagen del Führer o el águila alemana y las cruces esvásticas, sin olvidarse de los finos candelabros, columnas de mármol, delicados sacos de armiño y vasos decorados que encontraremos en los cuartos de los altos oficiales y sus

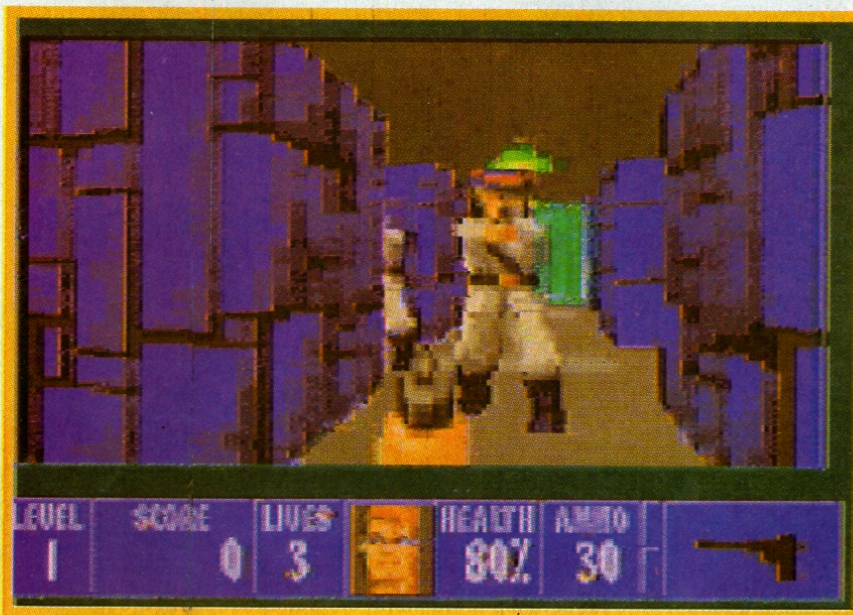


esposas, mientras en otros lugares del castillo la sangre se derrama y se aplican elementos de tortura.

A nuestro paso encontraremos celdas de hierro similares a jaulas,

en cuyo interior yacen los esqueletos de nuestros antiguos camaradas, pasadisos secretos, habitaciones donde los seguidores de Hitler guar-

comercial, salió un editor de los escenarios en donde uno a su gusto puede armarse la aventura y darle al castillo la forma que quiera. Tam-



dan todos los tesoros.

Siguiendo con nuestras ansias de libertad, recorreremos los largos pasillos que nos separan de la tan ansiada salida, y deberemos defendernos de los peligrosos y adiestrados ovejeros alemanes, que tratarán de frenar nuestra huida a dentelladas.

En conclusión, si tenemos suerte y logramos vencer a todos los guardias y a los perros, al final de nuestro escape habrán quedado los pasillos llenos de los cuerpos inertes de nuestros enemigos, y nosotros estaremos libres.

Entre los detalles técnicos del juego se puede decir que detecta automáticamente la memoria extendida y expandida que poseemos, y de esta forma el programa la utiliza para almacenar los gráficos y los sonidos, de manera tal que cuando se ejecuta aumenta notablemente la velocidad del mismo (que sin estos elementos ya es muy rápido).

El lenguaje que utilizaron los creadores para realizarlo fue el C++, como en la mayoría de los juegos en la actualidad.

También, junto al juego original de Shareware, y no para la versión

bién es bastante bueno para aprender a realizar diseños de nuestros propios y futuros juegos.

Las misiones que acompañan a la versión completa de este juego son las siguientes.

Episodio 1:

Escape del castillo Wolfenstein

Episodio 2:

Operación Eisen Faust

Episodio 3:

¡Muera Führer, Muera!

Episodio 4:

Un oscuro secreto

Episodio 5:

Rastreo del hombre loco

Episodio 6:

Confrontación

Las temáticas de estos episodios son similares pero los gráficos, escenarios, y peligros son distintos en cada uno de ellos.

Por el manejo de las perspectivas, su espectacular desplazamiento, calidad gráfica y unos excelentes efectos sonoros, hacen que este juego sea el paso inicial hacia un nuevo tipo de aventura - arcade, que si bien no es una realidad virtual es un muy buen comienzo para lograrlo. PC

Red-Point



El mayor surtido de programas en Sudamérica.

**Juegos para PC - Commodore
MSX - AMIGA - SPECTRUM**

*Tenemos todos los juegos
publicados en esta Revista
y 15.000 más*

Av. Santa Fe 3117 Loc. 4 Cap. Fed.
Tel: 825-0977

SCANNER

COMPUTACION

PC - AMIGA

- ROBOCOP III
- EPIC
- KING QUEST VI
- ADAMS FAMILY

**NUESTROS PRECIOS
SON LOS MAS BAJOS
DE PLAZA**

**NOVEDADES SEMANALES
ENVIOS AL INTERIOR
OFERTA POR PAQUETE**

LIBERTAD 1172 Loc. 13

MEGARAM

Hard & Soft

**NOVEDADES TODAS
LAS SEMANAS
JUEGOS PARA AT & XT**



**MOUSE
SOUND BLASTER
Y TODO PARA
TU P.C.**

**CADA 5 JUEGOS
UNO DE REGALO**

**SERVICIO
TECNICO PC**

FAMILY GAME

**MONTEVIDEO 1594
local 6 Cap Fed**



812-3717

Programas PC

♥ JUEGOS ♥ JUEGOS ♥

**Todas las novedades de
U.S.A., ENGLAND, SPAIN**

★★ más de 800 títulos ★★

**También Programas Comerciales
Técnicos, Educativos, etc.**

a los precios más bajos de plaza

TENEMOS DE TODO EN PC

PC-AT 286.....U\$S 314

PC-AT 386 DX\ 40/60 Mhz Cache

Más regalo de mouse de 3 botones

Un procesador de texto avanzado

y dos programas de juegos al

increíble precio de.....U\$S 543

PC-AT 486 DX 33/115 Mhz.....U\$S 907

OFERTA ESPECIAL

PC-XT (Ocasión)

Lista para usar U\$S 212

Impresoras, Joysticks

Mouse, Scanners, etc,

a los mejores precios

PRECIOS CON IVA NO INCLUIDO

LOS EQUIPOS SE PUEDEN ADQUIRIR SOLO EN JUNIN 353 - CAPITAL

TODO PC

Y SU RED DE DISTRIBUIDORES

TODO PC - Capital en Junín 353

Tel: 953-3742 y 951-1997

TODO PC - Capital en Aizpurúa 3550

Tel: 573-0961

TODO PC - Ramos Mejía en Alem 219

Local 17 Tel:\657-2035

OTRAS ZONAS DISPONIBLES

LLAME: 953-3742 * 951-1997 Y FAX: 953-9671



ARGENMANIA

SOFT RECREATIVO

PC - XT - AT
FAMILY GAMES
IMPRESORAS
COMMODORE 64/128

VENTA DE EQUIPOS
NUEVOS Y USADOS
JOYSTICKS - MOUSES
INSUMOS

Los mejores juegos para Monocromo - CGA - EGA - VGA
Novedades Semanales

Canjeamos cartuchos Family-Game

Novedades para Commodore

SABADOS TODO EL DIA

Av. LA PLATA 1907 - CAPITAL - TE: NO-TEIN



WIROMA

Computación

División Juegos

Estrenamos juegos de
PC y AMIGA
todos los días

Si, leiste bien 

Atención!

Usuarios de Commodore: Todas las novedades sales de Wiroma al resto del país.

CONSULTE POR SU
REGALO SORPRESA

Oferta navideña

Amiga 500 española c/ modulador
y 1 Joystick: \$ 720
HASTA AGOTAR STOCK

Bme. Mitre 272. Ramos Mejía.

TE/FAX: 656-6483. LLAMA AHORA!!

SCANNER COMPUTACION

LA MEJOR OPCION
EN JUEGOS PARA PC

TODO EN HARDWARE
SHAREWARE Y
FAMILY GAME

Algunos títulos:

STREET FIGHTER II
AIRBUS 320

GUNSHIP

DREAM TEAM

EPIC

HUGO 2

JET FIGHTER

EN JUEGOS
PARA PC
MAS DE 1000
TITULOS

PROMOCION DE
ESTE MES
2 JUEGOS DE PC
(GRATIS)

IMPORTANTES DESCUENTOS
EN ENVIOS AL INTERIOR

FAX: 750-9143/2316
Av. SANTA FE 1440 L. 8
(Gal. SAN NICOLAS)
Capital Federal

SOL SOFT

Hardware & Software

Todo los juegos que Usted
quiere buscar en PC Juegos

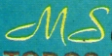
NOVEDADES EXCLUSIVAS

>> WIZADRY <<
>> AMAZON <<
>> MIGHT & MAGIC 4 <<
>> CLOUDS OF XEEN. <<

JUEGOS DE PC XT AT 286 386 486

Todo con manual completo y
Clave de acceso

Av. GAONA 3572
Tel: 611-2444




COMPUTACION

TODOS LOS JUEGOS PARA...

- ✓ PC
- ✓ Amiga
- ✓ Commodore
- ✓ Family Game
- ✓ Atari

Algunas Novedades

- ✓ King Quest VI
- ✓ D. Dragon III
- ✓ Indiana Jones IV Arc.Game
- ✓ El Señor de los Anillos
- ✓ Planet Edge
- ✓ Epic

Acércate
a 
COMPUTACION

Av. La Plata 998 tel: 922-1405
Av. Santa Fe 3673 L 13 (S) Tel: 72-2720
Roque Sáenz Peña 328 Pto. Madryn

GAME OVER

ES COMO TE DIGO HARRIET,
FUE PEOR DE LO QUE TE
IMAGINAS, PERO DEJA
QUE TE SIGA CONTANDO...

GUION Y DIBUJOS SARDÁ

"ESA TARDE LLEGÓ UN CONOCIDO DE UN AMIGO DE OLIVER"

TOMMY ME HABLO DE USTED...
Dijo QUE ERA UN "EXPERTO"
Y QUE ERA EL INDICADO PARA
ESTE TIPO DE PROBLEMAS...

SEÑORA: TUVE QUE DEJAR EL "HORTICON II" EN EL NIVEL "9" ASÍ QUE ESPE- RO SEA IMPORTANTE.

¿IMPORTANTE? VEA
USTED MISMO ESTA
PUERTA SELLADA
Y ME DIRÁ...

"CERRADA"
QUERRA
DECIR.

NO: "SELLADA", OLIVER LA
SELLO Y NO SE PUEDE ABRIR
NI POR FUERA NI POR DENTRO
A MENOS QUE TERMINE EL
JUEGO...

TODO EMPEZO HACER
UN MES CUANDO OLIVER,
MI HIJO, LLEGO A
CASA CON UNA CATITA DE
DISQUETTES.

ESA NOCHE SÓLO SALIÓ DE SU CUARTO PARA CENAR, Y NO PARÓ DURANTE TODA LA COMIDA, DE HABLAR DEL JUEGO QUE HABÍA CONSEGUIDO... QUE ERA LO MÁXIMO, QUE ERA "EL" JUEGO, EL DESAFÍO TOTAL... Y NO SE CUANTAS PAVADAS MÁS...

AL OTRO DÍA POR LA MAÑANA
FUE AL SUPERMERCADO Y VOLVIÓ
CARGADO DE COMESTIBLES...
FUE LA ÚLTIMA VEZ QUE LO
VIMOS...

SE ENCERRÓ EN SU CUARTO
PARA NO SALIR NUNCA JAMAS

¡SAL DE AHÍ OLIVER!

¡NO! ¡NO HASTA QUE RESUELVAS ESTE MALDITO JUEGO!

A LA SEMANA DE ESTAR ENCE-
RRADO EMPEZÓ A PREOCUPAR-
ME... OLIVER TIENE 28 AÑOS
Y UN BUEN PUESTO EN LA
EMPRESA DONDE TRABAJA...
TUVE QUE EMPEZAR A
MENTIR... (No... No... ESTÁ

NO... NO... ESTÁ
ENFERMO CON
UNA GRIPE
VIROSICA
QUE...

PROBÉ CON TODO... |
¿DONDE DIJO QUE ESTÁ
EL INCENDIO SEÑORA?

ESTABA DESESPERADA, ENTIÉNDAME...

▷ SOY EL TENIENTE HARRISON
▷ DE SWAT, AMIGO: ALÉJASE DE
▷ LA COMPUTADORA Y RÍNDASE !!!

OLIVER INVITO AL TENIENTE A SU CUARTO, Y MEDIA HORA MAS TARDE, ESTE SALIA CON UNA SONRISA Y UN DISQUETE



LE HABÍA DADO UNO DE SUS...

FAMOSOS JUEGUITOS DE ESTRATEGIA POLICIACA... POR FAVOR... ¿QUE PUEDO HACER? ¡POR EL AMOR DE DIOS! ¡DÍGAME!!!



NO SE INQUIETE SEÑORA. DÉJEME UN MOMENTO A SOLAS CON ÉL... SOLO DÍGAME UNA COSA...



LE DIJE LO QUE QUERÍA SABER Y ENTONCES VI QUE MASCULLABA ALGO A TRAVÉS DE LA PUERTA...



SE HIZO UN SILENCIO... SOLO SE ESCUCHABA EL SORDO GIRAR DEL DISCO RÍGIDO...



LUEGO, UNA EXTRAÑA MÚSICA DE FONDO... Y ENTONCES, LA PUERTA SE ABRIÓ Y ALLÍ ESTABA ÉL, CON UNA CARA DE FELICIDAD COMO JAMÁS LE HABÍA VISTO...



PERO SOLO DURÓ UN MOMENTO... SU ROSTRO, REPENTINAMENTE SE DESENCAJÓ... SE DESCOMPUSO... SUS OJOS INYECTADOS ME HELARON LA SANGRE. Y ENTONCES SUCEDIÓ...



"PARECE QUE ESTE MUCHACHO SABÍA KING-FU PORQUE DE UN SOLO MOVIMIENTO LO DEJÓ CONTRA UN RINCÓN..."



"Y LUEGO, INCREÍBLEMENTE, OLIVER SE LEVANTÓ, BAJO A LA COCINA, Y ME PIDIO UN PLATO DE SOPA..."



HOY FUI A VERLO, Y ESTÁ BASTANTE MEJOR... ESTÁ INTERNADO BAJO Estricto CUIDADO PSQUIATRICO CON TERAPIA PASIVA: SOLO "PACMAN"!



PERO... ¿QUE FUE LO QUE LE DIJO QUE LO PUSO ASÍ?

"NO LO SÉ... SOLO ME PREGUNTÓ A QUE JUEGO ESTABA OLIVER JUGANDO... Y CUANDO SE FUE DIJO..."



NO HAY NADA PEOR PARA UN HOMBRE QUE DARLE LAS RESPUESTAS A SU VIDA, AUNQUE SEA A TRAVÉS DEL QUICIO DE LA PUERTA...



HARDWARE

MEMORIA EXPANDIDA Y MEMORIA EXTENDIDA

Antes de referirme al tema principal del artículo vamos a dar una breve explicación de qué es exactamente la memoria de una computadora, para poder así entender mejor el tema que nos ocupa.

Toda microcomputadora está formada por varios elementos, a saber:

1 El Microprocesador: éste es el cerebro de la computadora y por lo tanto la parte más importante de la misma. Es el encargado de realizar las tareas que le encomendamos, como por ejemplo jugar con nosotros. Un juego, como cualquier programa, está compuesto por una serie de órdenes sencillas dispuestas de tal manera que dan por resultado la tarea que se quiere que la computadora realice.

2 La Memoria: éste es el lugar en donde se guardan las instrucciones y los datos que forman los programas. Cuanto más memoria tenga la computadora, mayores y más complicados serán los programas que podrá ejecutar.

3 Las Unidades de Entrada y Salida: éstas son, por ejemplo, el monitor (salida), el teclado (entrada), las unidades de discos flexibles y rígidos (entradas/sali-

das), el joystick (entrada), etc., son la comunicación del microprocesador con el mundo exterior.

El microprocesador trabaja en lo que se conoce como sistema binario de numeración, en el cual la base del sistema es 2 (el sistema que nosotros usamos normalmente tiene base 10, de ahí el nombre de sistema decimal). La menor unidad de información es lo que se conoce como bit (binary digit, dígito binario), que puede tener sólo dos estados o valores, que son 0 y 1. Si agrupamos 8 bits obtenemos lo que se conoce como byte, que es la mínima unidad de información representativa para el microprocesador. Todos los datos e instrucciones que utiliza el microprocesador están organizados en bytes, de ahí que siempre se exprese la cantidad de memoria de una computadora en bytes.

En general, la cantidad de memoria se expresa en KB (kilobytes) o MB (Megabytes). Un kilobyte equivale a 1024 bytes; esto es debido a que, como trabajamos en el sistema binario, la computadora dimensiona todo en potencias de 2 ($1024 = 2$ elevado a la 10). Un Megabyte son 1024 Kbytes ($1048576 = 2$ elevado a la 20).

Cada byte de memoria tiene asignada una dirección que lo identifi-

ca, por ejemplo, el primer byte tiene la dirección 0, el segundo la dirección 1, y así sucesivamente. La cantidad máxima de memoria con la que una computadora puede trabajar depende de la cantidad de bits que posea para designar las direcciones de la memoria; por ejemplo, si tiene 16 bits podrá direccionar un máximo de 65535 bytes (64 kbytes), si tiene 20 bits direccionará un máximo de 1048576 (1024 kbytes).

En las computadoras existen dos tipos principales de memoria: RAM y ROM. La RAM (Random Access Memory, memoria de acceso aleatorio) es la memoria en donde se almacenan los datos y los programas que utilizamos; los contenidos de la misma se pierden al apagar la computadora. La ROM (Read Only Memory, memoria de sólo lectura), es una memoria que se puede leer pero no escribir, y además su contenido no se borra al apagar la computadora. En la ROM de la PC se encuentra una serie de programas entre los cuales hay uno que se encarga de cargar automáticamente el sistema operativo (DOS, por ejemplo) en la memoria RAM de la computadora cuando la encendemos.

Existen además otros tipos de memoria que pertenecen a dispositivos que la computadora utiliza,

como por ejemplo la memoria de video. En ésta es en donde se almacenan los datos de lo que se ve representado en el monitor de la computadora.

Cuando IBM lanzó al mercado su primera PC, su mayor modelo venía dotado de solo 48KB de memoria RAM; esto era debido a dos factores: primero, el costo de las memorias era muy elevado, lo cual era limitativo; segundo, el tamaño de las memorias era muchas veces mayor que el tamaño que ocupan hoy día. Al ir aumentando la complejidad de los programas que se utilizaban, se hacía necesario disponer de una mayor capacidad de memoria. La memoria en las PC se fue expandiendo hasta que se llegó al límite de los 640 KB.

Este límite está dado por varios factores: uno es la cantidad de memoria que es capaz de direccionar el microprocesador que utiliza la PC original (8086/88), que es de 1 MB; a pesar de ello aún quedan 384 Kbytes direccionables, pero el problema radica en que en esa zona se encuentran principalmente la memoria de video y la memoria ROM, y dos memorias no pueden ocupar el mismo lugar al mismo tiempo.

Veamos un esquema de la memo-

ria de la PC (figura 1).

Como se ve en el esquema, la memoria RAM utilizable está comprendida desde 0 hasta los 655360 bytes (640KB). En este punto se creaba un grave problema, dado que el gran crecimiento de las aplicaciones hacía necesario incrementar la capacidad de memoria. Una solución que se encontró fue la del uso de la memoria EMS (Expanded Memory Specification, especificación de memoria expandida) de Lotus-Intel-Microsoft (LIM).

La EMS depende de un hardware y un software específicos. La especificación de memoria expandida trabaja permitiendo direccionar la memoria expandida en bloques de 16 KB en un mismo bloque de 16 KB de la memoria convencional de la computadora.

La EMS permite direccionar has-

ta 2048 bloques de 16KB, lo que da un total de 32 MB (figura 2).

La EMS divide la memoria que va desde los 640KB a 1MB en páginas físicas de 16KB, y la memoria expandida por encima de 1MB en páginas lógicas. De esta forma las páginas físicas son como una ventana hacia las páginas lógicas (como se ve en el esquema anterior), y un programa puede acceder a la memoria expandida mapeando las páginas lógicas en las páginas físicas.

En los sistemas con microprocesadores 80286, 80386 y 80486 existe lo que se llama memoria extendida. Esta memoria comienza siempre después del primer MB (por encima de los 1024 KB). Estos microprocesadores pueden trabajar en dos modos: modo real y modo protegido.

En modo real trabajan emulando a un 8086/88 (igual que una PC o

FIGURA 2

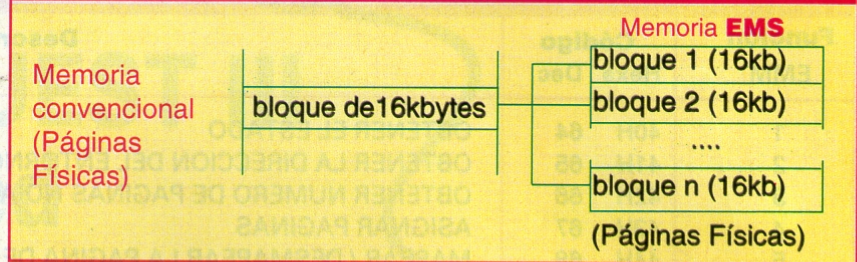


FIGURA 1

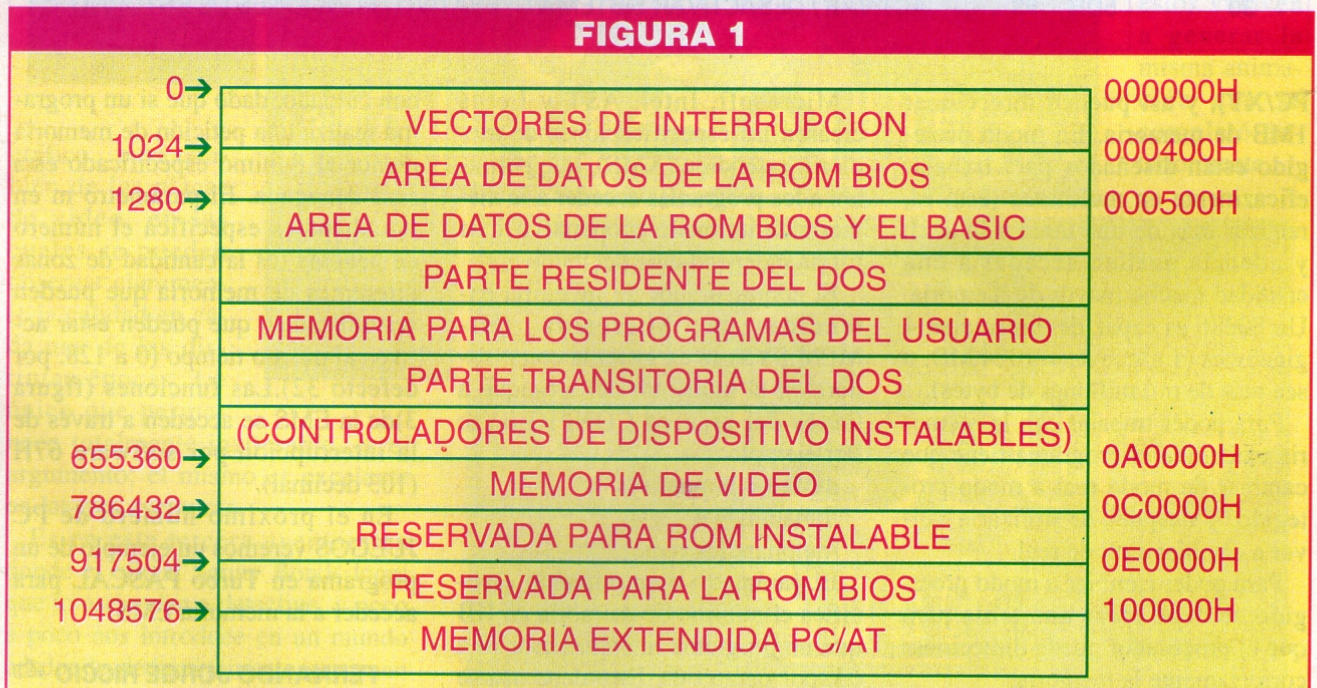


FIGURA 3

Función EMM	Código		Descripción
	Hexa	Dec	
1	40H	64	OBTENER EL ESTADO
2	41H	65	OBTENER LA DIRECCION DEL ENTORNO DE PAGINA
3	42H	66	OBTENER NUMERO DE PAGINAS NO ASIGNADAS
4	43H	67	ASIGNAR PAGINAS
5	44H	68	MAPEAR / DESMAPEAR LA PAGINA DE HANDLES
6	45H	69	DESASIGNAR PAGINAS
7	46H	70	OBTENER LA VERSION DEL EMM
8	47H	71	SALVAR EL MAPA DE PAGINA
9	48H	72	RESTAURAR EL MAPA DE PAGINA
10	49H	73	RESERVADO
11	4AH	74	RESERVADO
12	4BH	75	OBTENER LA CUENTA DEL HANDLE DEL EMM
13	4CH	76	OBTENER PAGINAS DEL HANDLE DEL EMM
14	4DH	77	OBTENER TODAS LA PAGINAS DEL HANDLE DEL EMM
15	4EH	78	OBTENER / ESTABLECER EL MAPA DE PAGINA
16	4FH	79	OBTENER / ESTABLECER EL MAPA DE PAGINA PARCIAL
17	50H	80	MAPEAR / DESMAPEAR LAS PAGINAS DE HANDLES MULTIPLES
18	51H	81	REASIGNAR PAGINAS
19	52H	82	OBTENER/ESTABLECER ATRIBUTOS DEL HANDLE
20	53H	83	OBTENER / ESTABLECER NOMBRE DEL HANDLE
21	54H	84	OBTENER EL DIRECTORIO DEL HANDLE
22	55H	85	ALTERAR EL MAPA DE PAGINA Y SALTAR
23	56H	86	ALTERAR EL MAPA DE PAGINA Y LLAMAR
24	57H	87	MOVER / INTERCAMBIAR REGION DE MEMORIA
25	58H	88	OBTENER LA MATRIZ DE DIRECCION FISICA MAPEABLE
26	59H	89	OBTENER LA INFORMACION DEL HARDWARE DE MEMORIA EXPANDIDA
27	5AH	90	ASIGNAR LAS PAGINAS EN BRUTO
28	5BH	91	ALTERAR EL CONJUNTO DE REGISTROS DEL MAPA DE PAGINAS
29	5CH	92	PREPARAR LA MEMORIA EXPANDIDA PARA ARRANQUE EN CALIENTE
30	5DH	93	ACTIVAR / DESACTIVAR SISTEMA OPERATIVO / FUNCIONES DE ENTORNO

PC/XT), y así pueden direccionar 1MB de memoria. En modo protegido están diseñados para trabajar eficazmente en multitarea (esto es, realizar más de una tarea a la vez), y además pueden acceder a una cantidad mucho mayor de memoria. Un 80386 es capaz de direccionar 4 gigabytes (1 gigabyte = 1024 MB, o sea más de mil millones de bytes).

Para poder trabajar con la memoria extendida el programa tiene que cambiar de modo real a modo protegido, y después de utilizarla volver a cambiar a modo real.

Para poder cambiar a modo protegido se debe crear una tabla para que el procesador pueda direccionar correctamente la memoria.

Microsoft, Intel, AST y Lotus crearon las especificaciones de memoria extendida (XMS), que permiten a los programas acceder a la memoria de un modo cooperativo y de forma independiente del hardware.

El administrador de memoria extendida de Microsoft (HI-MEM.SYS) se carga en la computadora en el momento del arranque a través del archivo CONFIG.SYS. Por ejemplo:

```
device = himem.sys
/hmamin = n
/numhandles = m
```

El parámetro n en /hmamin especifica el mínimo de memoria en KB que un programa intentará usar (0 a 63, por default 0). Esto debe usarse

con cuidado, dado que si un programa realiza una petición de memoria menor al mínimo especificado ésta será denegada. El parámetro m en /numhandles especifica el número de handles (es la cantidad de zonas diferentes de memoria que pueden ser utilizadas) que pueden estar activos al mismo tiempo (0 a 128, por defecto 32). Las funciones (figura 3) de la EMS se acceden a través de la interrupción por software 67H (103 decimal).

En el próximo número de PC JUEGOS veremos un ejemplo de un programa en Turbo PASCAL para acceder a la memoria EMS.

FERNANDO JORGE RICCIO

POLICE QUEST III The kindred de Sierra On Line

Dentro de la amplia gama de aventuras con las que cuentan Sierra On Line y Dynamix, el Police Quest es el que más refleja la realidad.

Quizás sea esta serie de aventuras en donde se observa claramente la evolución no solo del diseño

menes que asolan a toda la ciudad.

Esta serie nueva de juegos de Sierra se realiza totalmente sin escribir, sólo se utilizan los íconos que aparecen en la parte superior de la pantalla; las acciones se efectúan tomando el ícono y llevándolo hasta el objeto o el personaje que uno quiere

que realice la acción. A modo de ejemplo, si en las soluciones dice "Mirar a Marie", se tiene que tomar con el cursor el ícono del ojo y llevarlo hasta Marie, y luego el resto sucede automáticamente.

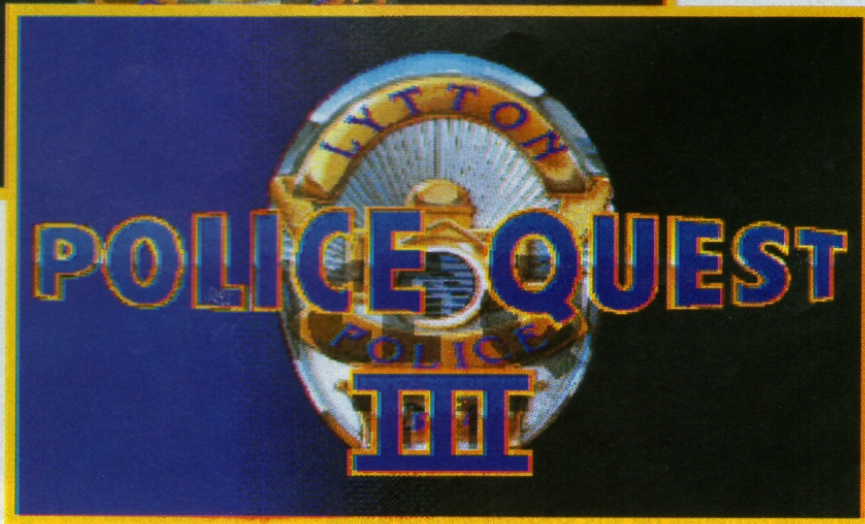
La calidad de los gráficos es digna de destacar, junto al excelente sonido ambiental se destaca también un muy buen argumento que nos atrapa desde el primer instante que comenzamos a jugar esta video aventura.

Lo único que se le puede criticar a este juego, son algunos errores de programación; por ejemplo si por alguna casualidad volvemos a deter-

minados escenarios donde se efectuó algún hecho, y éstos vuelven a generar la misma animación que se completó anteriormente.

gráfico, sino también de las placas de video, en las cuales se pueden observar claramente la calidad en cada una de las distintas épocas. Lo único que permanece totalmente inalterable, es el argumento; el mismo es excelente en las tres aventuras.

Es en esta tercera aventura en donde el oficial Sonny Bonds logra que lo asciendan a detective, y poco a poco nos introduce en un mundo en donde deductivamente se tienen que ir resolviendo los distintos crí-





EN LA ESTACION DE POLICIA

Entrar a la oficina que está en el pasillo del lado izquierdo; luego de entrar acercarse al escritorio que está sobre la pared y mirar el canasto.

Tomar el informe (icono de la mano sobre el informe).

Ir a la sala de conferencias.

Hablar con Morales (es la mujer que está sentada en el medio de la primera fila).

Tomar la carpeta que está en el costado de la tarima.

(Comienzan a aparecer las instrucciones automáticamente)

Luego de que termina la reunión regresar a la oficina para hablar con Morales.

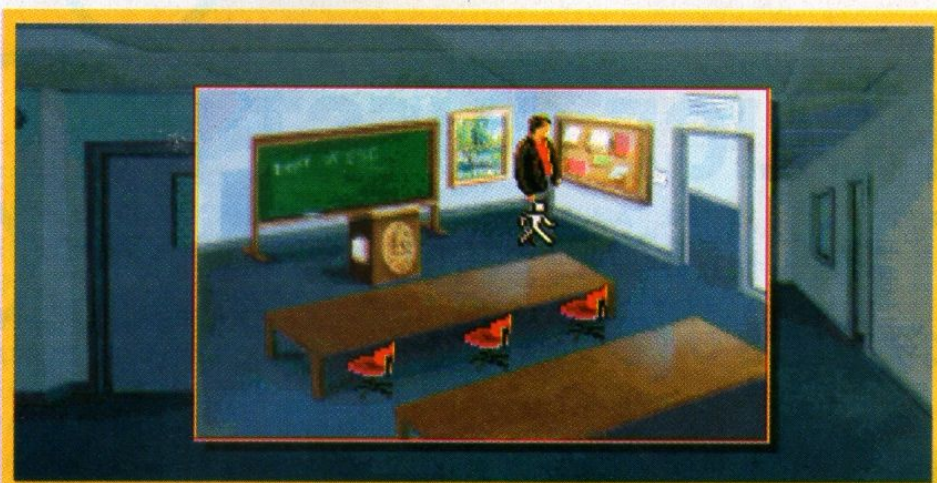
Tomarle declaración a Morales.

Marcar con el mouse en el recuadro SUSTAINED.

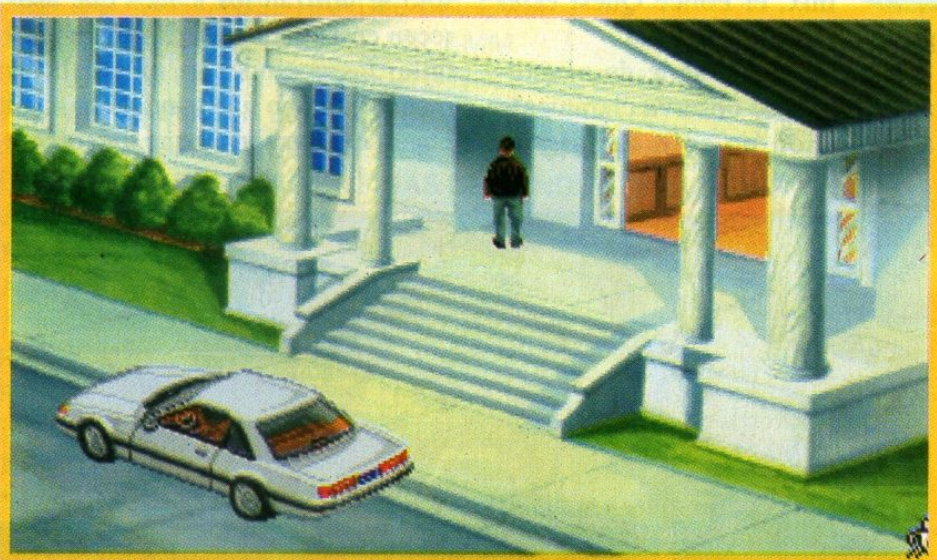
Tomar del canasto el formulario para solicitar la tarjeta de acceso de la computadora.

Salir de la oficina y tomar el ascensor. Ir al 3º piso.

Darle el formulario de la tarjeta de acceso al hombre que está en el escritorio.



Observando la pizarra con las últimas noticias



El oficial pide una orden a la jueza

Tomar la tarjeta que deja sobre el escritorio Mike.

Salir, tomar el ascensor e ir al primer (1º) piso de la estación.

Ir al vestuario de hombres y tocar el casillero de Sonny Bonds; la clave para abrirlo está en el manual del juego, en las primeras hojas.

Abrir el casillero.

Tomar la linterna.

Tomar la libreta de notas.

Tomar el bastón.

Cerrar el casillero y salir del vestuario. Abrir la puerta que está enfrente del vestuario de mujeres.

Tomar las pilas para la linterna.

Tomar las balizas.

Ir hasta el 3º piso y esperar que a Mike le digan que necesitan una patrulla en Aspen Falls (en el parque).

Ir al garaje y subirse a la patrulla, conducir hasta Aspen Falls.

Después de llegar al parque bajar de la patrulla y acercarse a la mujer que hace señas; hablar con ella.

Pasar a la pantalla de la derecha.



Dándole pruebas de sus sospechas a la jueza

Acercarse al hombre semidesnudo y hablar con él.

El hombre, que no está en sus cabales, toma la placa y la arroja al lago; luego se sumerge en él.

Bonds se acerca a la ropa, la revisa, encuentra una licencia de conducir y la mira. Luego toma las llaves y las arroja al lago; en ese instante el demente se acerca enojado.

Tomar el bastón.

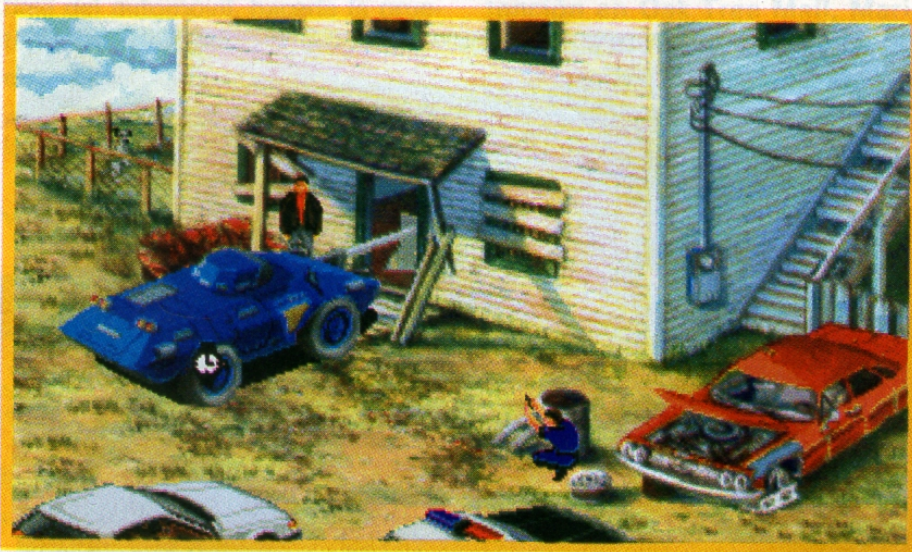
Usar el bastón sobre el hombre.

Ponerle las esposas al hombre.

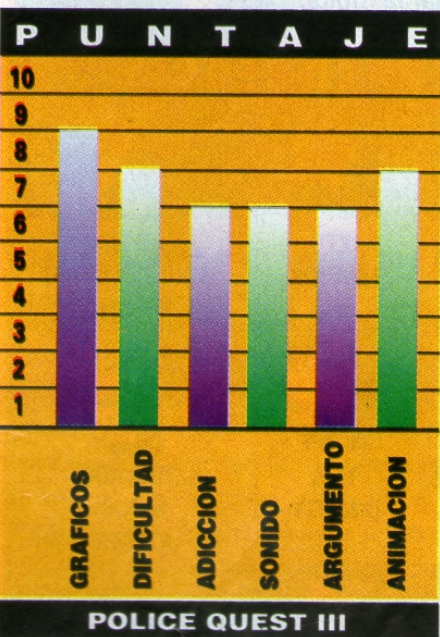
Ir hasta la patrulla.

Revisar al hombre y sacarle el cuchillo que tiene escondido.

Introducirlo en la patrulla.



Gracias a la ayuda de la tanqueta logran entrar



Conducir de regreso a la jefatura.

Luego de bajar de la patrulla, Bonds se acerca al casillero que está a un lado de la puerta de la cárcel y lo abre.

Dejar el arma, cerrar el casillero y tomar la llave.

Entrar a la cárcel y hablar con el oficial.

Luego "tocar" la puerta de la izquierda para indicar que traemos un detenido; a continuación solicitar que introduzcan el código por el cual es detenido. El código está en el manual. El cargo es "Fuera de control de sus facultades mentales" (Not in full control of faculties).

Darle el cuchillo al oficial.

Tomar las esposas después que

se llevaron al detenido.

El oficial avisa que están esperando a Bonds en la entrada de la autopista (7ma. entre Peach y Fig).

Salir.

Usar la llave en el casillero, luego de abrirlo sacar el arma e ir hasta la patrulla.

Ir a la autopista.

Al bajarse de la patrulla en la autopista para llegar al otro automóvil hacerlo por la banquina.

Hablar con Morales.

Hablar con la conductora que está embarazada.

Hablar con Morales

Cuando aparezca el recuadro elegir el que dice SIGNATURE.

Subir a la patrulla y comenzar a recorrer la autopista.

(En esta parte de la aventura puede variar el orden de los automóviles que hay que detener).

Cuando se observe que los automóviles están conduciendo a baja velocidad, hay que acercarse al primero de la hilera y encender las luces y la sirena, el primer automóvil se desplazará hacia la derecha y luego se detendrá.

Observar la hora que aparece a la izquierda de la pantalla.

Bajarse de la patrulla.

Mirar el automóvil.

Mirar la patente. Acercarse al conductor (siempre por la banquina), y hablarle.

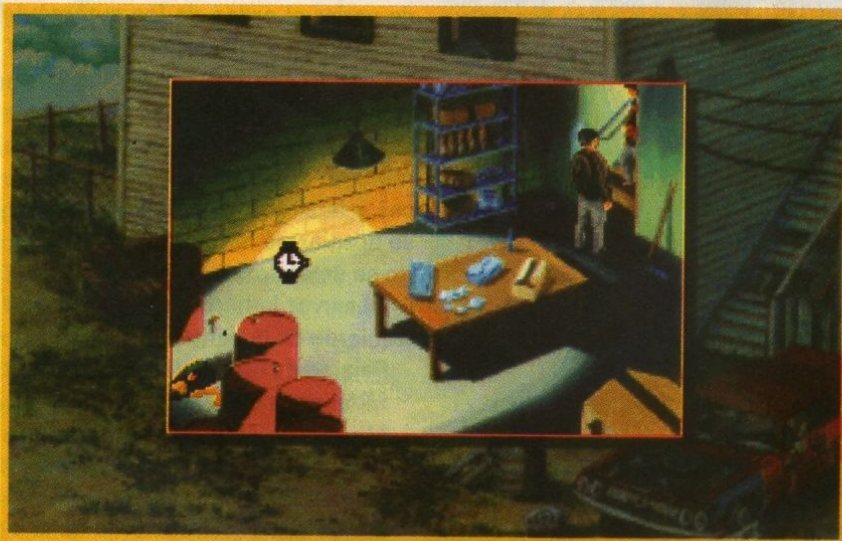
Luego que el conductor le da la licencia, Bonds regresará a la patrulla. Colocar la licencia de conducir



Luego del tiroteo, el sospechoso es esposado



Bond aguarda en su automovil, a que regrese su compañera.



Morales llega al lugar, luego de escuchar los disparos.



El delincuente, al querer escapar, sufre un grave accidente.

en la ranura de la computadora y encenderla.

Verificar si la licencia corresponde al conductor, que no esté vencida y que el vehículo concuerda con el registrado en la licencia y en la patente.

Luego confeccionar el formulario 900 (que es la multa).

Introducir la hora y luego el código de la falta.

El cargo es "Conducir lentamente por la vía rápida" (Driving too slow in the fast lane) (Buscar en el manual).

Tomar la multa. Salir de la patrulla y acercarse al señor Ruiz y entregar la multa.

HARD REQUERIDO



XT
O MAYOR



AD LIB,
SOUNDBLASTER
ROLAND



VGA
O MCGA



TECLADO
MOUSE
JOYSTICK



PRESCINDIBLE



640 KB

Regresar a la patrulla y seguir la vigilancia.

Luego pasará un vehículo negro a mucha velocidad, seguirlo y encender las luces y la sirena.

Cuando se detiene, el conductor se identificará como policía en un caso especial, por lo tanto Bonds se disculpará y regresará a la patrulla.

Luego otro vehículo pasará a mucha velocidad; hacer el mismo procedimiento y lograr que se detenga.

Mirar la hora, luego la patente y el automóvil.

Acercarse al conductor y hablar con él, y luego que nos da la licencia

de conducir, regresar a la patrulla.

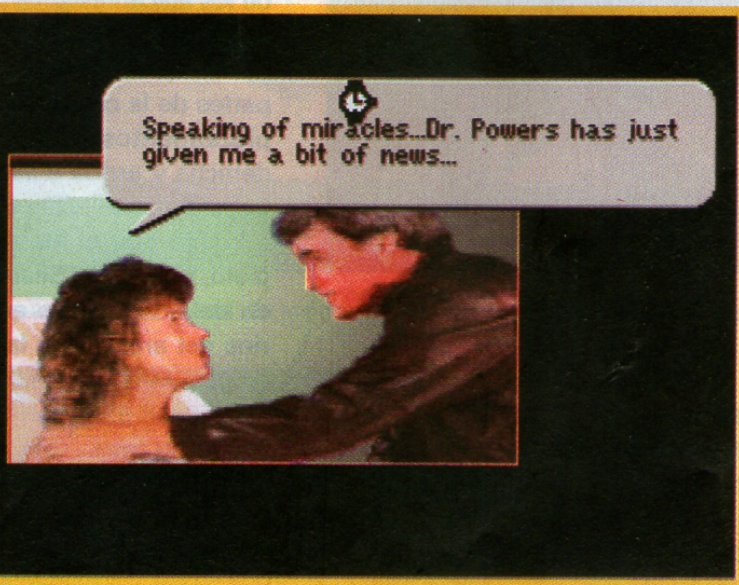
Introducir la licencia en la ranura de la computadora, verificar conductor, vehículo y registro del mismo, y luego confeccionar el formulario 900.

Colocar la hora y la causa de la

baje del automóvil, hacerle la prueba de equilibrio y luego ponerle las esposas.

Revisarlo y luego introducirlo en la patrulla.

Buscar la salida más cercana y llevarlo a la cárcel.



Sony encuentra a su esposa casi totalmente restablecida

multa, que es "Exceder el límite de velocidad" (Exceeding the maximum speed limit).

Bajar de la patrulla, acercarse al conductor y entregarle la licencia y la multa.

Seguir patrullando hasta encontrar una rural celeste que es conducida en forma errática.

Hacer que se detenga.

Hablar al conductor, hacer que se

En la puerta, abrir el casillero y dejar el arma, luego entrar con el detenido a la cárcel. Hablar con el oficial, sacarle las esposas y hacer que deje sus pertenencias en la caja.

Cuando nos soliciten introducir el código de la detención, buscar en el manual "Conducir bajo influencias de intoxicantes" (Driving under the influence of intoxicants).

Mientras se está efectuando la de-

tención en Oak Tree Mall, Marie Bonds, la esposa de Sonny, es atacada por dos delincuentes, la escena es automática (y si se desea se puede pasar por alto).

Al oficial que está en la cárcel le informan por radio que le avisará Bonds de la emergencia en la calle Rose entre 9º y 10º.

Salir de la cárcel, abrir el casillero y tomar el arma, luego subirse a la patrulla y conducir hasta el lugar del ataque.

Cuando llega Bonds, la ambulancia se lleva a Marie y él sube con ella y se dirige hasta el hospital. Luego Bonds se va del hospital y regresa a la escena del crimen.

Hablar con el reportero (nos dará una tarjeta).

Cuando el reportero se va, poner las pilas en la linterna.

Buscar cerca del automóvil de Marie y cuando encuentra algo que brilla tomarlo.

Tomar la medalla. Luego mirarla y leer el número de serie.

Luego el oficial se retirará a descansar su casa.



El jefe le avisa por teléfono que fue trasladado a homicidios.

Antes de salir de la casa tomar la caja de música de Marie.

Salir e ir a la estación de Policía.

Subir al segundo piso e ir a la oficina de la derecha.

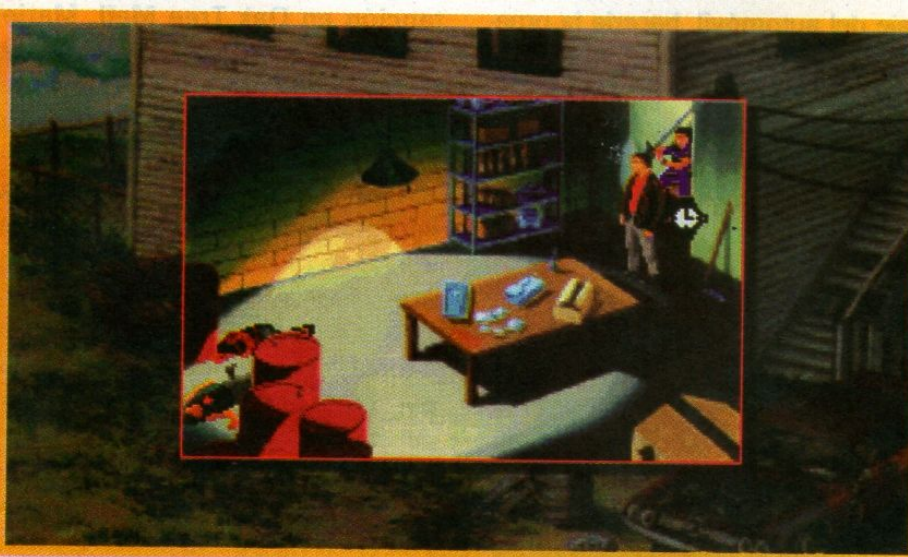
Hablar con el Sargento y él avisará de dos casos, uno es el número 199137 y el otro es el de Marie Bonds, número 199144.

Usar la computadora y revisar los dos casos, luego introducir el número de la medalla y dará el caso número 199124, también revisarlo.

Luego llamar al periódico (la tarjeta que nos dio el reportero) y pedir que saque un aviso de testigos



El oficial Bonds recoge pruebas en la oficina del forense



Morales al ser descubierta intenta disparar sobre Sony

del ataque de Marie.

Salir, ir al garage y entrar en la puerta que está a la izquierda de la cárcel.

Dar la cadenita como evidencia del caso 199144

Dar la medalla como evidencia del caso 199124

Al salir de allí, automáticamente el oficial irá al Hospital.

Comprar flores y pagarlas.

Pedirle a la recepcionista el número de la habitación de Marie.

Besar a Marie.

Darle la rosa a Marie.

Darle la caja de música a Marie.

Salir del hospital y luego regresar a su casa a descansar.



Ir a la estación de la Policía y subir al segundo piso.

Tomar del canasto la nota; en ella estará la dirección de la testigo del ataque, que vive en la Segunda entre River y Poppy.

Subir al automóvil y llegar a la dirección.

Cuando llega, el oficial Bonds se acerca a la anciana Carla, le habla y luego se identifica.

policía regresará a la estación automáticamente.

Hablar con Carla.

Tomar la comida del escritorio de atrás y dársela a Carla.

Encender la computadora y comenzar a hacer el identikit de uno de los atacantes.

En esta parte de la aventura se tienen que acomodar las distintas partes de la cara por medio de desplazamientos hacia la izquierda o derecha y arriba o abajo, hasta que Carla diga que están OK,

Luego que el identikit esté completo, poner en "Search" la búsqueda del sospechoso en los prontuarios del archivo de la computadora (Legajo número 493.027).

Luego hablar con Carla y regresarla a su casa.

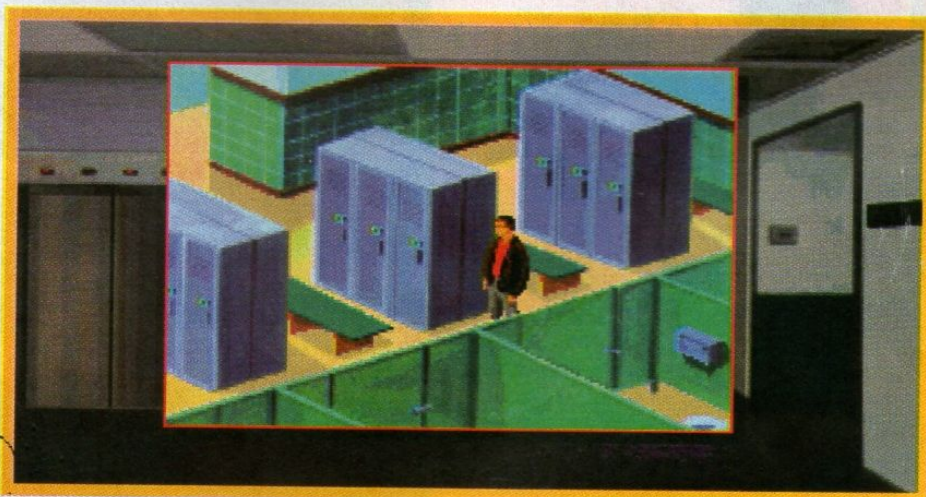
Sacar las esposas del carrito. Mo-

Ponerle las esposas al carrito y dejarlo junto al caño, para que nadie se lo robe.

Luego de subir al automóvil, el



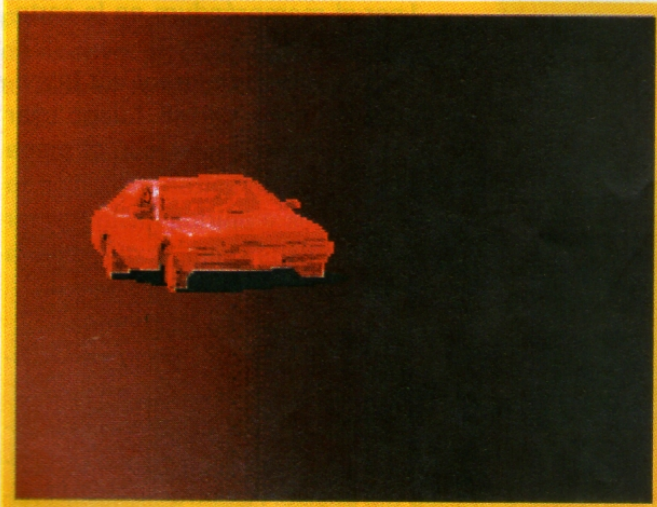
Sony solicita al especialista su tarjeta de ingreso a la computadora.



Sony se dirige a los vestuarios para ejecutar su plan



Bonds preocupado por la salud de su esposa, conversa con el médico



La policía siempre alerta para defender la ley

rales le pide que la lleve hasta un teléfono público (esto es automático).

Luego automáticamente se retira a descansar.



Ir a la estación de la Policía

Tomar el papel del canasto del escritorio de Sonny Bonds, leerlo y allí le dirán que debe responder a una citación del juzgado por el caso de Juan Ruiz. Bajar hasta el garage, revisar la guantera de la patrulla blanca y negra y tomar el papel que se

encuentra allí.

Ir al juzgado. Allí ocurre todo automáticamente, sólo hay que hablar cuando se está en el estrado. El fiscal preguntará y hay que contestarle, y luego entregar el papel que se tomó de la guantera cuando la jueza lo pida.

Salir del juzgado y Morales pedirá que la alcancen a un teléfono público; también esto ocurrirá automáticamente.

Tomar la llave del bolso de Mo-

rales, que se olvida cuando se bajó del automóvil para ir a hablar por teléfono.

Bajar rápidamente del automóvil e ir al cerrajero que está en un negocio a la izquierda.

Hacer una copia de la llave y pagarla. Luego regresar rápidamente al automóvil.

Dejar la llave en el bolso.

Cuando Morales sube al automóvil, la radio llama pidiendo que acudan a Rose entre 2º y la 3º, donde encontraron un cadáver.

Cuando llegan al lugar y luego de hablar con el oficial, Morales toma la cámara de fotografía, comienza a sacar fotos de toda la escena y luego se retira.

Sonny Bonds va hasta el baúl del automóvil y toma el equipo para tomar muestras para evidencia.

Se acerca al cadáver y le levanta la remera. Toma nota en la libreta, de las marcas que tiene en el pecho.

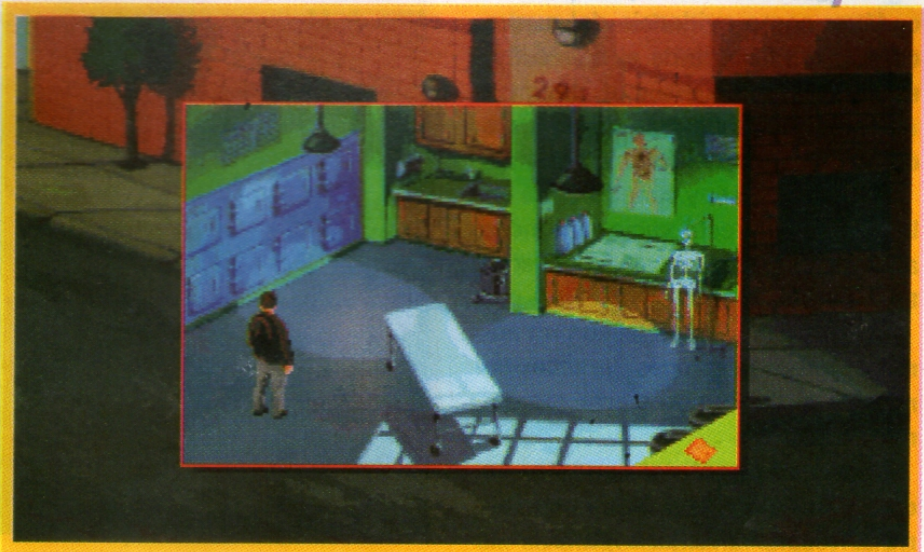
(Para anotar debe tomar el ícono de la libreta y ponerlo sobre el dibujo que tiene en el pecho).

Con el bisturí tomar muestras debajo de las uñas.

El oficial le revisa la ropa, toma la identificación y descubre que es Andrew Dent.

Luego de tomar las muestras, y antes de revisar el automóvil abandonado, le entrega la identificación al forense.

Toma muestras de la pintura del



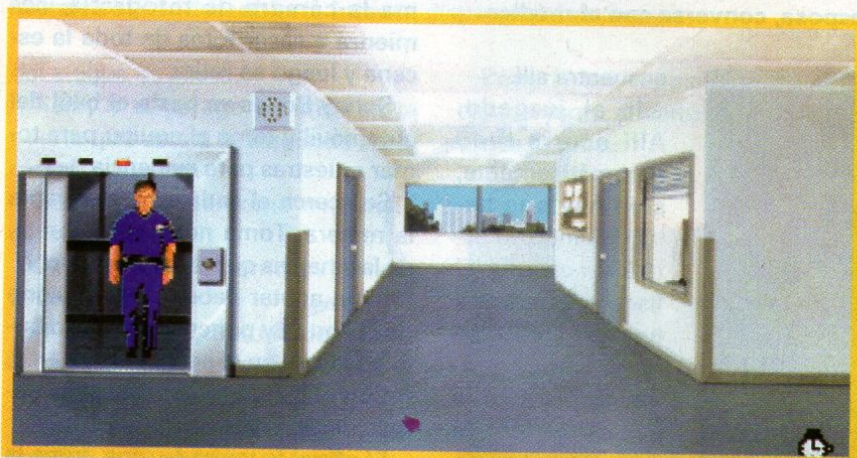
Bonds espera al forense por los informes



El psicólogo mantiene un largo diálogo con el oficial

del médico. Nota la diferencia de lo prescrito por éste y la cantidad administrada. Sony llama al doctor y éste ajusta correctamente la cantidad del frasco y le pide disculpas por el error cometido y se retira.

Luego Sony sale del Hospital y regresa a su casa a descansar.



Sony llega a su oficina

Ir al 2º piso y entrar a la oficina. Leer el memorándum en la cartelera del fondo.

Usar la computadora y ver la evidencia del caso 199145. Luego usar las utilidades y donde está el mapa de la Ciudad de Lytton ir marcando los crímenes y unirlos hasta formar la estrella de la secta, la que dará la clave de potencial crimen futuro.

Marcar la estrella en el mapa.

Tomar el teléfono y marcar "dispatch", para emitir el aviso.

Ir al estudio del psicólogo que está en el mismo piso pero del otro lado del pasillo. Al entrar no habrá nadie; Bonds toma el legajo del escritorio y lee que pertenece a Morales.

Sale del estudio y se dirige al 3º piso, y toma del cajón de Mike un detector de largo alcance.

Se dirige entonces al garage y sube al vehículo, y mientras conduce

automóvil abandonado, porque tiene partículas de otro color.

Luego guarda el equipo en el baúl y sube al automóvil.

Regresa a la estación de Policía.

Entrega la muestra que sacó del cadáver como evidencia del nuevo caso, y la oficial le da el nuevo número 199145.

Entrega las muestras de pinturas como evidencia del caso 99145.

Sube al 2º piso, y cuando entra en la oficina ésta está vacía, entonces aprovecha y abre el cajón del escritorio de Morales.

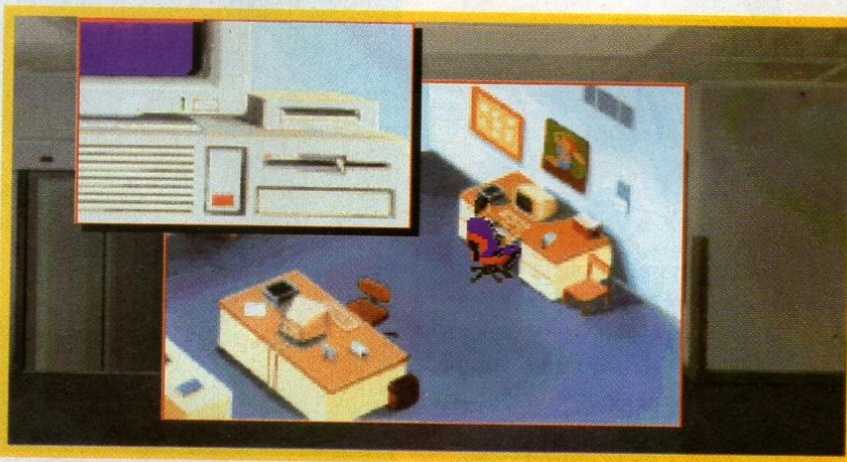
Al abrirlo hay un papel con un número, tomar nota pues se necesitará mas tarde. Luego cierra rápidamente el cajón.

Tomar el papel del canasto, en donde el doctor le pide que concurre al Hospital a visitar a Marie.

Bajar al garage y conducir hasta el

Hospital; cuando llega a la habitación de Marie entra el Doctor y le comenta sobre la gravedad del caso.

Cuando el doctor se retira, Bonds mira el frasco de IV y mira luego la cartilla que se encuentra al pie de la cama de Marie, con las indicaciones



El oficial Bond utiliza la computadora.

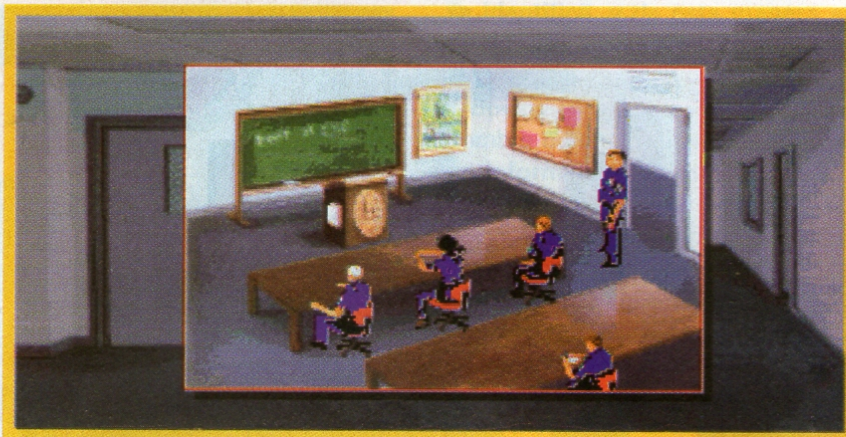
hasta Palm entre la 8ª y la 9ª para el posible futuro crimen, le comenta a Morales de su teoría.

Cuando llega al lugar descubre el automóvil amarillo, que concuerda con el color de los trozos de pintura en el automóvil abandonado.

Toma del baúl el equipo y saca muestras de la pintura.

Luego coloca debajo del automóvil el detector de largo alcance.

Luego de entrar en el bar y acercarse a la barra, preguntar a todos para saber quién es el dueño del vehículo que está estacionado afuera. Luego de unos instantes se acercará a la mesa de pool el sospechoso del identikit, Bonds saca su arma y le pregunta si el automóvil de la entrada es suyo, en ese momento el sujeto saca el arma y le dispara sin po-



Bonds instruye a sus oficiales

der herirlo, y luego escapa.

Cuando sale a la calle el automóvil escapa a toda velocidad. Morales y Bonds suben al auto y lo siguen.

(El indicador de las calles marcará

la ubicación de los dos vehículos).

Suben a la autopista y el sospechoso, tratando de evadirlos a gran velocidad, es el protagonista de un trágico accidente.

Cuando llegan al lugar del accidente observan la terrible escena.

Para evitar más accidentes, Bonds coloca las balizas alrededor del automóvil amarillo. Luego se acerca al conductor y toma las llaves. En ese momento para una ambulancia y luego de hablar con el forense levantan el cuerpo y se lo llevan.

Bonds abre el baúl con las llaves y caen las cinco bolsas de droga. Cuando se acerca para tomarlas, el oficial lo llama, y la que se encarga de guardar la evidencia es Morales. Luego suben al vehículo y se dirigen a la estación de Policía.

Al llegar, Bonds entrega la evidencia para el caso 199145 y luego sube a su escritorio.

Sale de la oficina y se dirige al Hospital. Se acerca a su esposa y le besa. Luego se retira a su domicilio para descansar.



Morales se defiende de la acusación por malos tratos



Buscando pistas en un viejo bar

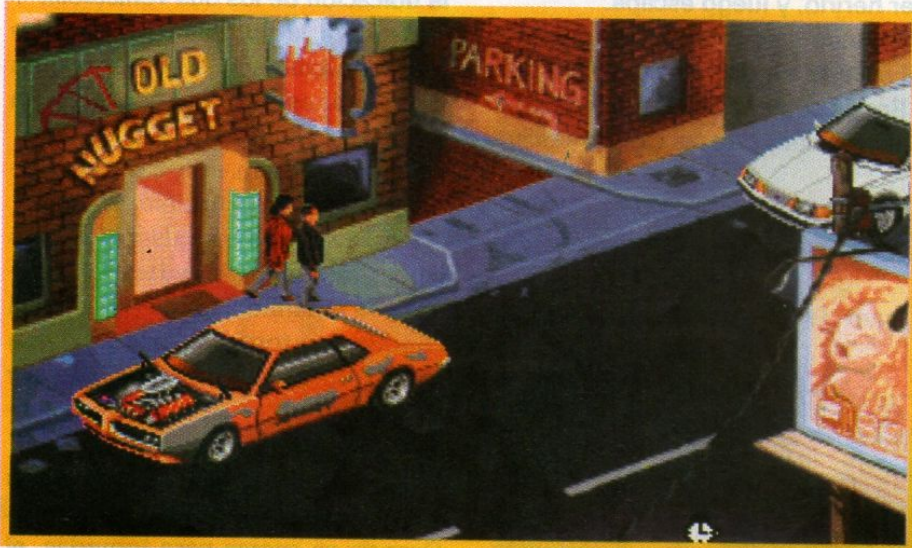


Cuando llega a la estación de Policía se dirige al primer piso y entra en el vestuario de hombres.

Continuing the interview you ask...



Bonds interroga a Morales



Bonds y Morales llegan en busca de un sospechoso

Toma el papel higiénico y lo introduce en el inodoro, después deja correr el agua.

Luego sale, se acerca al empleado de limpieza y le comenta en el estado que está el baño, y cuando éste entra a destaparlo, Bonds entra en el vestuario de mujeres y comienza a buscar el casillero de Morales; cuando lo encuentra, lo abre introduciendo la clave que había encontrado en el papel que estaba en el cajón del escritorio de ella.

Tomar nota de la droga que se quedó de la evidencia.

Salir rápidamente antes de ser descubierto y luego ir al 2º piso.

Hablar con el Capitán y comentarle de los descubrimientos efectuados con respecto a la evidencia.

Luego hablar nuevamente y nos

avisará que el forense desea hablar para dar algunos datos sobre la investigación. Esperar a Morales.

Salir e ir al garage, subir al automóvil e ir al forense.

Al llegar a la morgue abrir las heladeras y observar las etiquetas hasta que llegue el forense. Este dará ciertos datos y un recorte del diario donde está la foto de Sonny Bonds y la insignia de la

secta marcada en rojo.

Tomar el sobre con evidencias de la mesa del fondo y abrirlo.

Luego de salir y subir al automóvil; Bonds se dirige al Hospital (esto sucede automáticamente).

Al estar con Marie tomar la cadena con el dije y colocársela.

Marie reaccionará, hablarle y darle un beso.

Luego de salir del hospital; por la radio avisan que hay un incendio en una casa en Peach entre 1º y Parkway.

Se dirigen hasta esa dirección y, cuando llegan, Bonds toma el equipo del baúl del automóvil, luego habla con el bombero y le pide permiso para investigar.

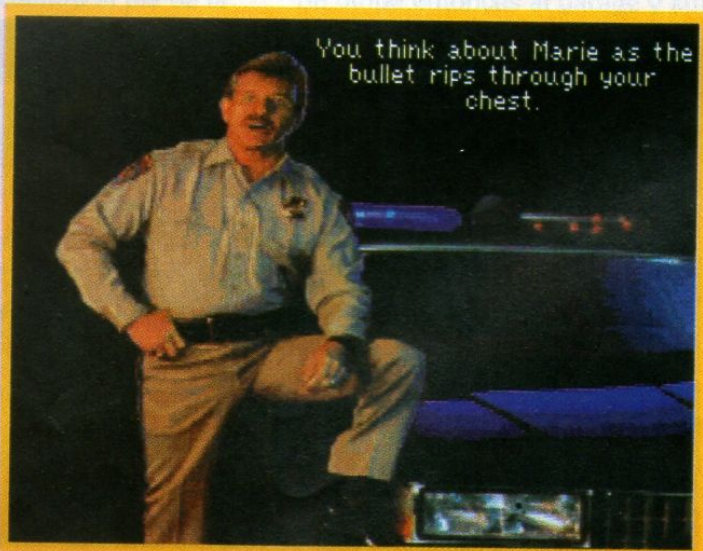
Cuando entra en el piso encuentra una foto, y al observarla bien, se ve en el marco de la puerta la dirección (Palm 522).

En el cuarto siguiente se ven pruebas de actividades de una secta religiosa y, como hay manchas de sangre, Bonds toma muestras para que hagan las pruebas en el laboratorio. Luego sale, deja el equipo en el baúl del automóvil y sube a él.

Cuando comienza a conducir, Morales pide que la lleve hasta un teléfono público (la escena siguiente se desarrolla automáticamente).

Después que Morales se baja del automóvil, Sonny se dirige a la oficina de la Armada (ARMY).

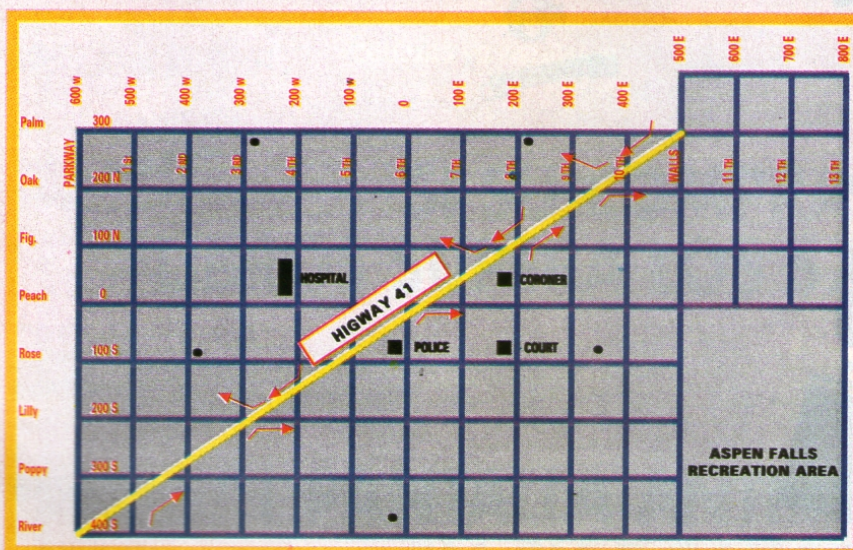
Al entrar y hablar con el oficial



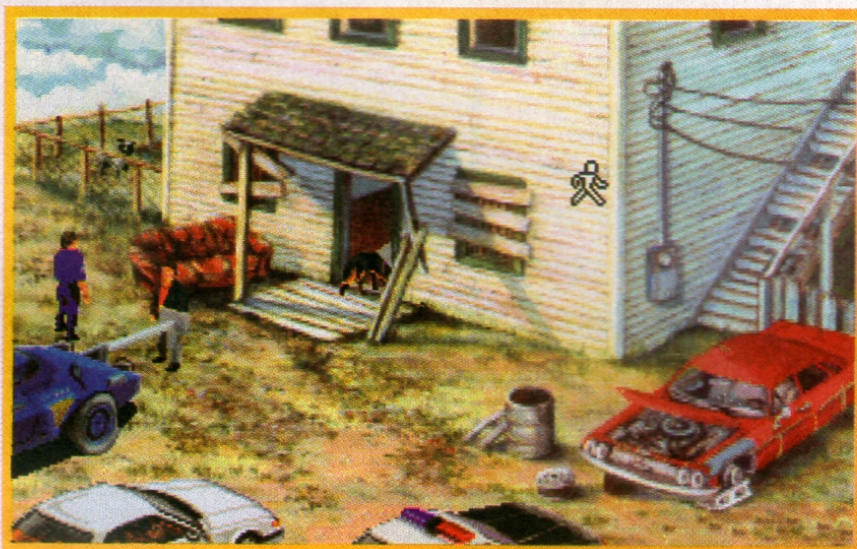
Siempre que cometemos un error, el oficial nos lo dirá



Buscando pistas entre los restos humeantes



El mapa de la ciudad



Sony debe utilizar un perro entrenado para hallar más delincuentes

se identifica, y de esta manera el oficial accede a darle la información que necesita.

Bonds le muestra la foto y el hombre busca en el archivo y le da un informe por la impresora, que Bonds toma. Luego se retira agradeciéndole. Regresa entonces al automóvil y se dirige a la Estación de Policía (todo esto se desarrolla automáticamente).

Luego entrega todo en evidencia, menos la foto debido a que la necesitará más tarde.

Luego sube hasta el 2º piso, se dirige al estudio del psicólogo y le entrega el informe que le dieron en la Armada; el profesional hace un estudio profundo y le comenta que debe tener cuidado porque son personas muy peligrosas.

Después regresa al garage, sube al automóvil y se dirige a Palm entre la 10ª y Parkway.

Cuando llega observa la casa, se acerca a la puerta y golpea. Ve movimientos en su interior, pero nadie contesta a su llamado.

Regresa al automóvil y se dirige rápidamente al Juzgado.

Cuando llega y habla con la Jueza, ella le pide que le muestre evidencia, a lo cual Bonds le entrega el recorte del diario y luego la foto, y así la convence de que le entregue una orden de cateo.

Tomar la orden de cateo.

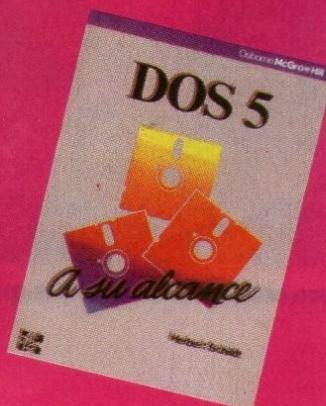
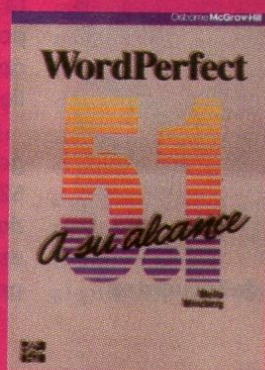
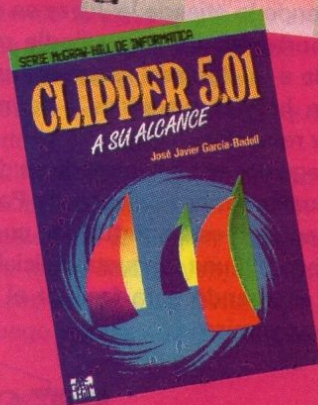
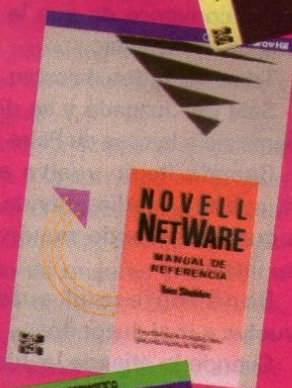
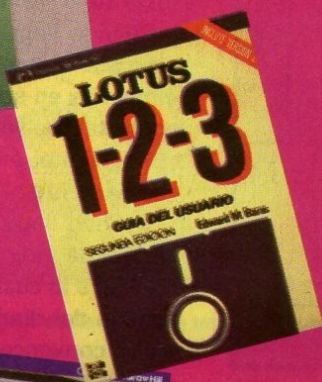
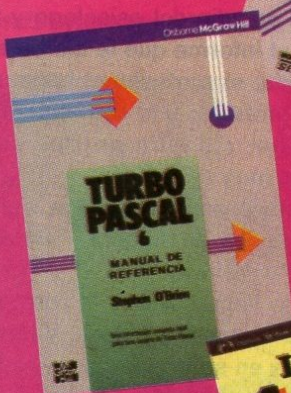
Sale del Juzgado y se dirige nuevamente a la casa de Palm 522.

Cuando llega, vuelve a golpear la puerta y nadie atiende, pero se sigue observando movimiento en su interior.

Bond regresa al automóvil y vuelve a ir al Juzgado.

Cuando lo atiende la Jueza en esta oportunidad y como nadie responde a su llamado le entrega una orden Judicial, y además le permite llevar refuerzos.

Luego de salir del Juzgado se dirige nuevamente a la casa de Palm 522, pero en esta oportunidad cuando llega allí una tanqueta policial lo está esperando para facilitar el ingreso a la misma.



Nombre	Código	Oferta U\$S
AUTOEDICION		
Aplique PAGE MAKER para PC	L.20	35
GESTORES DE BASES DE DATOS		
Aplique el dBASE III Plus	L.02	34
Aplique Fox Pro	L.38	20
Clipper 5.01 a su alcance	L.42	46
dBASE III Plus - Avanzado -	L.19	40
dBASE IV -Guía de Enseñanza-	L.03	39
HERRAMIENTAS		
Norton Utilities 5.0	L.40	31
PC Tools Deluxe	L.36	39
LENGUAJES DE PROGRAMACION		
Aplique C++	L.09	38
COBOL Estructurado	L.31	28
El Lenguaje de Programación C	L.08	20
GW Basic a su Alcance	L.16	29
Programación en Quick Basic	L.25	42
Programación en Turbo C	L.18	30
Programación en Turbo Pascal	L.01	29
Turbo Pascal 6	L.33	48
PLANILLAS DE CALCULO		
Aplique 1-2-3 Versión 3.0	L.41	42
Aplique Quattro Pro	L.37	41
1 - 2 - 3 Versión 2.2	L.35	41
Lotus 1 - 2 - 3 Guía del Usuario	L.06	28
Programación de Macros en 1-2-3	L.07	16
PROCESADORES DE TEXTO		
Microsoft Word 5 - A su Alcance	L.14	23
WordPerfect 5.1 - A su Alcance	L.24	43
WordStar 6.0 - A su Alcance	L.34	23
SISTEMAS OPERATIVOS		
DOS a su Alcance	L.15	24
DOS 5 a su Alcance	L.43	28
DOS 5 Manual de Referencia	L.44	54
DOS Manual de Referencia	L.17	44
El Entorno de Programación UNIX	L.12	16
Novell NetWare - M. de Ref.	L.21	36
Windows 3 - A su Alcance	L.22	33
COLECCION DE BOLSILLO		
C	L.26	12
Disco Rígido	L.29	11
dBASE III Plus	L.27	13
dBASE IV	L.28	15
WordPerfect 5.1	L.30	13
VIRUS		
Virus	L.39	24



**OFERTA ESPECIAL
DEL MES A**

\$28

**hasta agotar stock sólo
en MP Cap.Fed.**

**SI SU COMPRA DE
LIBROS SUPERA LOS \$70 RECIBIRA**

GRATIS

**"1 PANTALLA ANTIRREFLEJOS"
EN SU DOMICILIO**

PUNTOS DE VENTA:

- Editorial MAGAZINE PUBLISHING, Adolfo Alsina 2129 1º piso
- Representantes COMPUMAGAZINE en todo el país.

FORMAS DE PAGO:

(en todos los casos completar los datos que correspondan en el cupón y adjuntar el mismo al pago)

- Efectivo, en pesos o dólares estadounidenses.
- Cheques y giros postales a la orden de MAGAZINE PUBLISHING S.R.L.

COSTOS DE ENVIO:

- Sin cargo retirándolo en la editorial o en las oficinas de nuestros representantes.
- Por correo certificado con aviso de retorno, adjuntar al pago por compra \$6.50 en Capital y \$8 en el resto del país.
- MAGAZINE PUBLISHING S.R.L. no se hace responsable por las deficiencias del correo que causen retrasos y pérdidas en los envíos.

ISI!

Deseo aprovechar esta ventaja que me ofrece

PC JUEGOS Nº 7

INDIQUE EL CODIGO

Nom. y Apell.:

Empresa:

Cargo:

Dirección:

Provincia:

Localidad: C.P.:



**MAGAZINE
PUBLISHING**

Se tendrá en cuenta la cotización del dólar según tipo vendedor en casas de cambio al cierre del día hábil anterior a la fecha de emisión del valor. Oferta válida sólo en Argentina hasta el día 31/12/92. Por favor aguarde hasta 30 días para recibir el ejemplar.

Estos precios pueden ser modificados sin previo aviso por variación en las condiciones de importación.

En la casa vuelve hacer el mismo procedimiento, primero golpea la puerta y como nadie abre le da la orden de atención al oficial de la policía y luego la orden de derribar la puerta a la tanqueta.

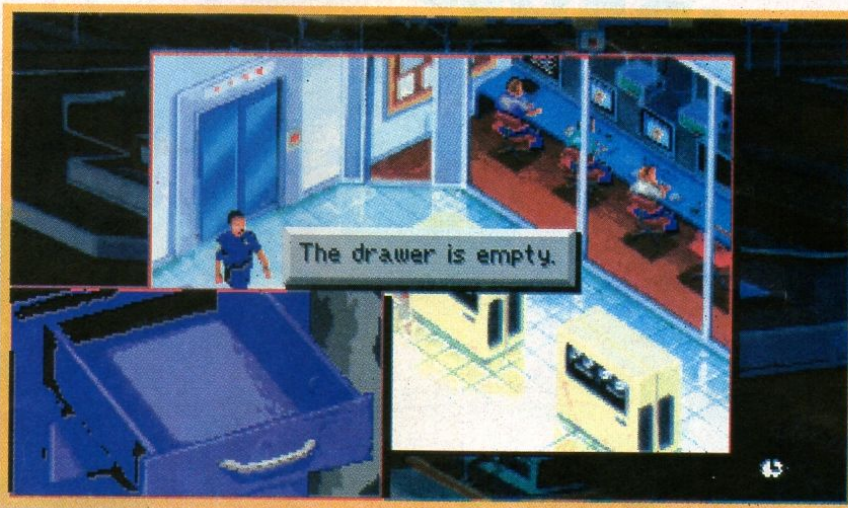
Apenas entra, Bonds tiene que tomar el arma y apuntar hasta que aparezca la mira, luego apuntar al costado del sillón y disparar al delincuente que viene rodando.

El otro delincuente se entregará y Bonds le coloca las esposas. Vendrá un oficial policial y se llevará al detenido.

Luego Bonds comienza a buscar por los alrededores y debajo de un sillón encuentra un control remoto.

Enfoca el control remoto hacia el televisor y pulsa el 8.

Luego una puerta secreta en la



Bonds tomó todos los elementos.

chimenea se abre, Bonds se acerca, observa por encima y se dirige hacia el exterior de la casa al

encuentro de los demás oficiales.

Una vez afuera el oficial que tiene el perro se lo ofrece para que lo ayude en la búsqueda.

Cuando entra vuelve a usar el control remoto para abrirla y con el arma en la mano baja por la escalera. Al llegar abajo lo estaba esperando un delincuente al cual Bonds se anticipa al disparo y lo hiere primero.

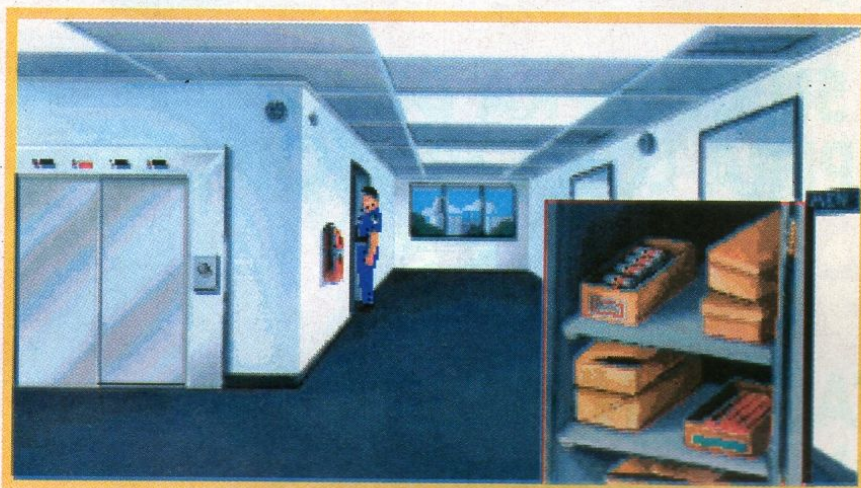
En ese instante se acercará Morales, le saca el arma al delincuente y apunta hacia Bonds, pero por la escalera baja un oficial de la policía y saca el arma defendiéndolo a Sonny Bonds y disparando primero antes que lo haga Morales.

Este le explica a Bonds que pertenece a asuntos internos y que estaba siguiendo de cerca a la peligrosa Morales.

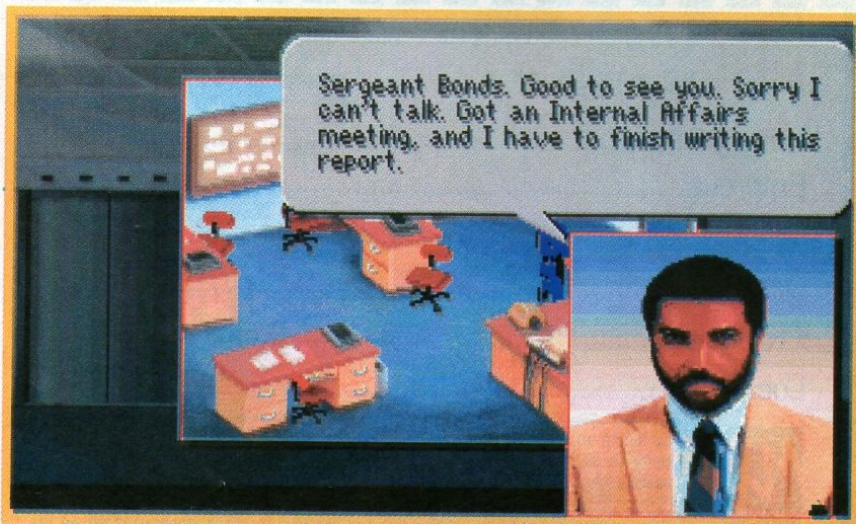
El caso fue satisfactoriamente resuelto y se evitó que esta organización seudorreligiosa, que pensaba instalarse en la ciudad de Lytton, pudiera lograr sus fines.

Sony Bonds sale de la jefatura y se dirige al hospital para visitar a Marie, quien le está esperando ansiosamente para darle la noticia que el doctor le transmitió hace poco tiempo.

Cabe recordar que la última parte, la del hospital, es totalmente automática.



Debe tomar del gabinete las balizas para su automovil



Bonds recibe instrucciones de su jefe

SERGIO CLAUDIO MICHINI



C O R R E O D E L E C T O R E S

Es en esta sección en donde todos los lectores tienen un lugar para enviarnos sus dudas, trucos, sugerencias o los problemas que se les presentan.

Desde ya les avisamos que leemos todas las cartas y responderemos a todos los que nos escriban, en la medida de lo posible. En algunos casos cuando las dudas son similares agrupamos las respuestas para poder contestar a más amigos lectores.

Una recomendación para todos los que nos escriben: que vuelvan a incluir al pie de la carta todos los datos personales.



DIEGO BONAVITTA - MARIO LOFREDI (CAPITAL FEDERAL)

Me dirijo al director y a quienes hacen la revista PC JUEGOS para decirles que es una revista excelente y soy coleccionista de la misma, pero lamentablemente no tengo los números uno y dos, y no sé dónde conseguirlos.

Además, quisiera pedirles si pueden publicar las soluciones que faltan de los juegos de Lucas Films.

Gracias y que sigan así. Aguante PC JUEGOS.

P.D.: me interesaría participar en la competencia de Arcade del juego Prehistorik, y mi pregunta es si se debe pagar para poder concursar.

PC JUEGOS: En primer lugar te agradecemos tus augurios y elogios. Para poder adquirir los números atrasados de PC JUEGOS en una de las páginas de esta revista te informamos sobre cómo hacerlo.

Te comentamos que ya tenemos las soluciones de todos los juegos de Lucas Films, por lo tanto en próximas ediciones las iremos publicando.

Y por último: el Campeonato Nacional de Arcade es totalmente gratuito.



DIEGO BONAVITTA (NEUQUEN)

Querida PC JUEGOS: Les mando esta carta para felicitarlos por la revista que está copadísima y para hacerles unas consultas.

Como no vivo en la Capital, quería saber cómo hacer para inscribirme en el concurso de ARCADE 92, ya que me gustaría mucho participar. Además desearía que publiquen las soluciones del Monkey Island I.

Desde ya muchas gracias. ¡AGUANTE PC JUEGOS!

PC JUEGOS: Por la distancia a la que te encontrás de la Capital Federal, te decimos que ya estás inscripto, pero tenemos un inconveniente: no tenemos tu dirección exacta o tu número de teléfono, así que por favor escribinos nuevamente. Aprovechamos esta oportunidad para decirles a todos nuestros amigos, que por favor en las cartas vuelvan a colocar los datos personales: dirección y teléfono (si tienen) porque muchas veces los sobres se mezclan. Incluye algunas cartas vienen firmadas, o con el nombre solamente. Esta recomendación es solamente para que nuestro diálogo sea más completo.

Y con respecto a las soluciones del Monkey Island I, co-

mo ya dijimos anteriormente, pronto las publicaremos.



NORBERTO HUGO RIVA (ZARATE)

Quiero felicitarlos por la estupenda revista que hacen y me gustaría que estas preguntas que les formulo me las contesten en la sección correo de lectores.

1 - ¿Podrían comentar algún juego de fútbol?

2 - Tengo una PC AT 80286, ¿Me conviene cambiarla por una AT 80386?

3 - Aumentando el precio de la revista... ¿Podrían incluir algún juego que esté explicado en la misma?

4 - Quisiera que publiquen trucos para el Golden Axe.

Sin otro particular me despido de ustedes atentamente.

PC JUEGOS: Gracias por tus felicitaciones y ahora respondemos a tus preguntas.

1 - En el próximo número haremos un recuento del software que hay hasta la actualidad así que en esos comentarios encontrarás la información que solicitas, pero te anticipamos que estamos esperando un par de títulos de Inglaterra sobre fútbol, de los que ya vimos las versiones para otras máquinas, y son excelentes; apenas sepamos que ya están las versiones para PC, ustedes serán los primeros en saberlo.

Te aclaramos que como es lógico un buen juego de fútbol por lo general nos llega de Europa sobre todo de Inglaterra y España, debido a que en Estados Unidos, donde lo llaman soccer, por ahora no es de los deportes más populares. (Pero Mundial 94 mediante puede que la cosa cambie).

2 - En la actualidad, y por las características que tienen los juegos nuevos, es conveniente el cambio de computadora que piensas hacer.

Los juegos nuevos utilizan grandes cantidades de memoria RAM y además necesitan una mayor velocidad para lograr que los gráficos tengan el movimiento natural, y de esta manera, lograr mejores efectos.

3 - Incluir un diskette con programas, ya sean utilitarios para juegos, o bien juegos en sí, todavía no estamos en condiciones técnicas para realizarlo. Además no podemos hacerlo pues los derechos que tendríamos que pagar elevarían tanto el precio de la revista que nadie la compraría.

Algunas revistas europeas traen en el diskette alguna demo de los juegos que desean promocionar las compañías de software, y por ahora en la Argentina no hay compañías, ni representantes de las mismas.

Algo que podríamos realizar es convocar a todos aquellos que hagan juegos para que nos los hagan llegar en lenguaje fuente, y luego los publicaremos para que los tipeen en sus casas.

4 - Sobre el Golden Axe, estamos buscando lo que solicitás, y pronto habrá noticias.



AMI DRUTMAN (CAPITAL FEDERAL)

Su revista es una propuesta muy linda; posee una calidez especial reflejada en las notas, calidez de la que sue-



len carecer las revistas más "informáticas"...

Les sugiero, si es posible, incorporar más temas sobre hardware (monitores, joysticks, mouse, plaquetas, MIDI, animación, gráficos, computadoras, memorias, hard disks, MODEMs, impresoras, etc...), así como también noticias.

Especialmente desearía saber lo siguiente:

1- ¿El monitor SVGA es un monitor VGA con placa de 1 MB? ¿Los juegos de otros monitores (EGA, CGA, HERCULES, ETC.) Funcionan en un VGA/SVGA?

2- ¿Existe algún dispositivo que permita encender todo el equipo (computadora, monitor, impresora, etc.) de una sola vez, con un solo switch? (tengo un estabilizador).

3- ¿Qué posibilidad tengo de hacer un backup de la información en el disco rígido hacia un disco rígido removible? (qué marca conviene, cuánto cuestan los tapes de almacenamiento y cuánto almacenan).

4- ¿Cuál es la diferencia entre memoria RAM, memoria RAM del disco rígido y memoria caché?

5- Aconséjenme ustedes, que están en las novedades, algún simulador de vuelo, ya sea de guerra o simplemente de vuelo civil.

Los felicito nuevamente y les agradezco su atención. Sigamos adelante.

PC JUEGOS: En la medida de lo posible iremos incorporando comentarios sobre los distintos periféricos, sobre todo los que atañen directamente a juegos o bien los que sirven para realizar juegos.

Algunos de los puntos que sugeriste ya los comenzamos a comentar, como noticias, memorias, plaquetas VGA, etc.

A las preguntas específicas que nos realizaste, las respuestas son las siguientes:

1- Un monitor VGA puede llegar a tener como máxima resolución 640 por 480 pixels en 256 colores, y un SVGA llega a un máximo de 1024 por 768 en 256 colores, ésta es la diferencia.

Si se posee una placa VGA de 1 MB y un monitor VGA y se desea ver imágenes en 1024 por 768 en 256 colores, solo se observarán en la pantalla rayas oblicuas; esto se debe a que el sincronismo de la imagen sobrepasa la capacidad del monitor, así que, para poder utilizar una placa VGA de 1 MB en su máxima resolución y colores, se tiene que disponer de un monitor SVGA.

Los juegos que funcionan en otras placas, se pueden ver en un monitor VGA o SVGA.

2- Hay en las casas de electricidad unos alargues que vienen provistos de un switch que interrumpe el paso de la corriente y ésta sería una de las posibilidades para encender todo el equipo de una sola vez; pero esto es un arma de doble filo, debido a que, al encenderse todo al mismo tiempo, el consumo de corriente en ese instante es mayor y por esa razón la tensión disminuye, (esto puede provocar problemas).

3- Para hacer un backup de un disco rígido interno a uno externo o removible no hay ningún inconveniente porque los dos actúan de manera similar, aunque se debe

estudiar muy bien la necesidad que existe para utilizarlos, ya que son más caros que los internos y, como se pueden remover fácilmente también están expuestos a golpes o accidentes más frecuentemente, que los otros, y sería más fácil perder la información.

Existe una gran variedad de marcas, precios y capacidades, y si deseás algún tipo de información más específica podés solicitarla a nuestros anunciantes.

4- La diferencia que existe entre la memoria RAM, memoria RAM del disco rígido y memoria caché, es la siguiente: la memoria RAM es el lugar en donde se almacenan los programas; por la memoria RAM del disco rígido, suponemos que te referís a los programas que realizan simulación de memoria extendida, utilizan parte del disco rígido y emulan una memoria virtual (pero no es aconsejable debido a que es extremadamente lenta y hace casi imposible utilizar cualquier programa).

Finalmente, la memoria caché es una porción de memoria RAM que excede los 640 KB de memoria base y la computadora la utiliza para almacenar datos y variables de uso muy frecuente. Esto hace aumentar la velocidad de ejecución de algunas instrucciones; como ejemplo de esto, si se pide un directorio del disco rígido (es decir, hacer un DIR) se observará que se enciende la luz del mismo, y si no alteramos este directorio y volvemos a pedir DIR ya no se encenderá la luz, esto es porque los datos quedaron almacenados en la memoria caché. También podrá observarse que la segunda vez la operación se realizó a mayor velocidad que la primera.

5- Por último, buenos simuladores de vuelo de combate pueden ser ACES OF THE PACIFIC, THE HEROES OF THE 357, F 15 III o el JUMP JET, y de vuelos comerciales el FLIGHT SIMULATOR o el ATP.



**PABLO A. FORCINITO
(FLORENCIO VARELA)**

Señores de PC JUEGOS: Los felicito por la revista, ya que está muy buena.

Me gustaría que publiquen las soluciones del Monkey Island I y también saber si va a salir la segunda parte de Street Fighter.

Desde ya muchas gracias.

P.D. Quisiera saber si el señor Sergio Michini, director de la revista PC JUEGOS, cursó sus estudios primarios en la Escuela Miguel de Azcuenaga de Capital y si es el simpatizante de San Lorenzo de Almagro, si es así Alejandro H. Jofre le envía muchos saludos.

PC JUEGOS: Como lo dijimos en varias oportunidades, pronto publicaremos las soluciones de Monkey Island I.

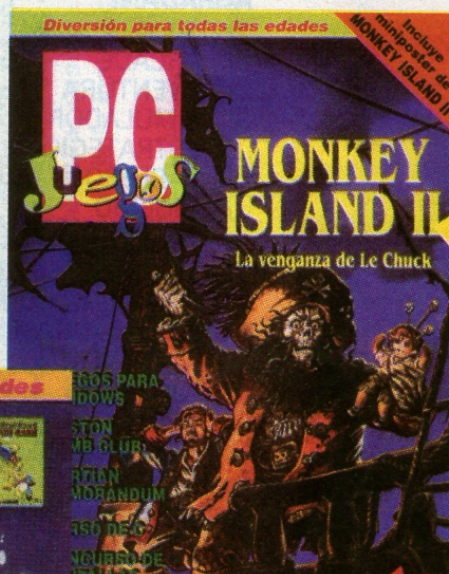
Street Fighter II ya salió al mercado y espero que cubra tus expectativas sobre el juego.

Para tu información, el director de PC JUEGOS efectivamente cursó los estudios primarios en la Escuela Miguel de Azcuenaga, es simpatizante del club San Lorenzo y le retribuye a Alejandro los afectuosos saludos.

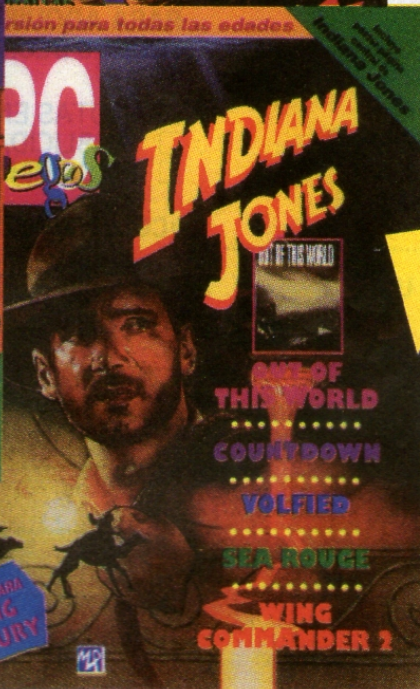
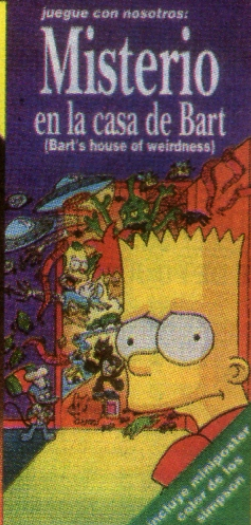
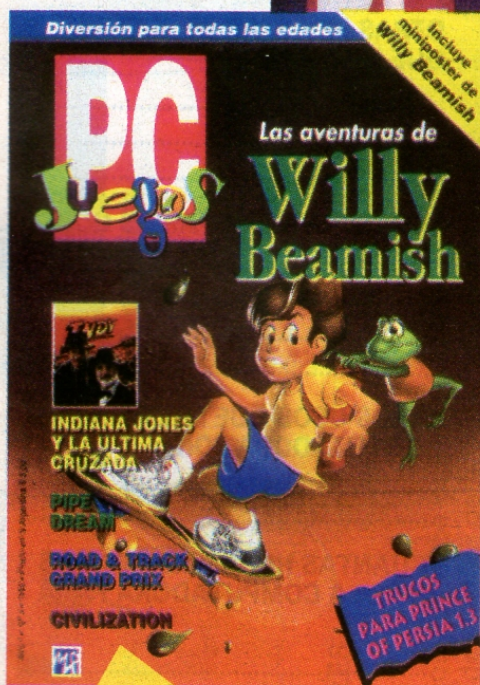
Nº Nos

ATRASADOS

- SIMPSON ARCADE GAMES • LARRY 5 •
SPACE QUEST 1 • TWILIGHT: 2000 •
CURSO DE C • CONCURSO DE
PANTALLAS • PROBAMOS LA SOUND
BLASTER



- JUEGOS
PARA
WINDOWS
- BOSTON
BOMB CLUB
- MARTIAN
MEMORANDUM
- CURSO DE C
- CONCURSO
DE PANTALLAS



- OUT
OF THIS
WORLD
- VOLFIED
- SEA ROUGE
- COUNTDOWN
- WING
COMMANDER 2
- TRUCOS
PARA
WING OF FURY

- INDIANA JONES Y LA
ULTIMA CRUZADA • PIPE DREAM
- ROAD & TRACK GRAND PRIX • CIVILIZATION
- TRUCOS PARA PRINCE OF PERSIA 1.3

**SI A USTED LE FALTA ALGUNO DE LOS EJEMPLARES DE
PC JUEGOS Y NO LOS ENCUENTRA EN LOS KIOSKOS, ACERQUESE
HASTA NUESTRAS OFICINAS EN ALSINA 2129
PRIMER PISO, CAPITAL, Y ADQUIERALO AL PRECIO DE TAPA.**



ENCUESTA

Para conocernos mejor

Completa y envíanos esta página por correo, fax o traela personalmente. Tus respuestas nos ayudarán a realizar una PC JUEGOS más divertida.

COMPUTADORA QUE USAS:

- ☐ 8086
 - ☐ 80286
 - ☐ 80386 SX
 - ☐ 80386 DX
 - ☐ 80486
 - ☐ OTRAS
- (Especificar cuál/cuáles)

PLACA DE VIDEO:

- ☐ HERCULES
- ☐ CGA
- ☐ EGA
- ☐ VGA
- ☐ SVGA

PLACAS DE SONIDO

- ☐ NINGUNA
 - ☐ ADLIB
 - ☐ ADLIB PRO
 - ☐ SOUND BLASTER
 - ☐ SOUND BLASTER PRO
 - ☐ OTRAS
- (Especificar cuál/cuáles)

PERIFERICOS QUE USO:

- ☐ MOUSE
 - ☐ JOYSTICK
 - ☐ MODEM
 - ☐ OTROS
- (Especificar cuál/cuáles)

¿QUE ES LO QUE CONSIDERAS IMPORTANTE EN UN JUEGO?

- ☐ ACCION
- ☐ ARGUMENTO
- ☐ COMPLEJIDAD
- ☐ EDUCATIVO
- ☐ ENTRETENIMIENTO
- ☐ SONIDO
- ☐ FACILIDAD DE USO
- ☐ GRAFICOS
- ☐ REALISMO
- ☐ ORIGINALIDAD
- ☐ DEDUCTIVO

¿QUE TIPOS DE JUEGOS TE AGRADAN?

- ☐ ARCADE
- ☐ AVENTURA
- ☐ SIMULADOR
- ☐ ESTRATEGICO
- ☐ TABLERO
- ☐ INGENIO

TENES O PENSAS ADQUIRIR ALGUNA OTRA COMPUTADORA O CONSOLA? ¿CUALES?

- ☐ NINTENDO
 - ☐ SEGA
 - ☐ COMMODORE AMIGA
 - ☐ OTROS
- (Especificar cuál/cuáles)

PARA ADQUIRIR UN JUEGO. ¿QUE TE DECIDE PARA HACERLO?

- ☐ NOTAS EN REVISTAS
- ☐ PUBLICIDAD EN REVISTAS
- ☐ RECOMENDACIONES

¿COMO SUPISTE DE PC JUEGOS?

- ☐ Publicidad
- (Especificar cuáles)

- ☐ Recomendación
- ☐ Quiosco
- ☐ Otros

¿CUANTAS PERSONAS, INCLUYENDOTE A VOS, LEEN TU EJEMPLAR DE PC JUEGOS?

TU JUEGO PREFERIDO ES:

LA SECCION QUE MAS TE AGRADA DE PC JUEGOS ES:

LA SECCION QUE MENOS TE AGRADA DE PC JUEGOS ES:

ME GUSTARIA QUE EN LOS PROXIMOS NUMEROS INCORPORARAN COMENTARIOS SOBRE:

COMENTARIOS SOBRE PC JUEGOS:

OTRAS REVISTAS DE JUEGOS QUE LEES SON:

OTRAS REVISTAS VARIAS QUE LEES SON:

OTROS USOS QUE LE DAS A LA COMPUTADORA SON:

¿CUANTAS HORAS SEMANALES USAS LA COMPUTADORA PARA JUGAR?

PROGRAMA DE RADIO QUE ESCUCHAS:

PROGRAMA DE TV QUE VES:

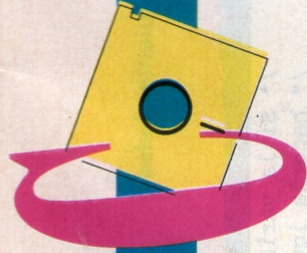
DATOS PERSONALES

EDAD

SEXO

ESTUDIOS

OCUPACION



INSTRUCCIONES CONDICIONALES

Instrucción **if else**

Uno de los elementos básicos que debe poseer todo lenguaje de programación es la capacidad de efectuar determinadas acciones dependiendo de ciertas condiciones. La herramienta que permite realizar o no una acción determinada en función de una condición o condiciones específicas es lo que se conoce como "instrucción condicional", y es lo que le da la "inteligencia" a una computadora. En el C, la instrucción que permite realizar este tipo de acciones es la que comienza con la palabra clave **if**. En determinados casos puede ir acompañada de la palabra clave **else**. La sintaxis para esta instrucción es:

```
if (expresión)
    instrucción

o bien:

if (expresión)
    instrucción1
else
    instrucción2
```

La forma de actuar de la instrucción **if** es la siguiente:

- * Si la expresión arroja un resultado verdadero se ejecuta la instrucción siguiente a la expresión, si es falso se salta a la instrucción siguiente a la expresión.
- * Si se encuentra asociada la instrucción **else** cambia el comportamiento en el caso de que la condición sea falsa, caso en el cual se

```
printf("Tecla 2");
else
    if (tecla == '3')
        printf("Tecla 3");
}
```

INSTRUCCION DE SELECCION

En los casos en los que se desea analizar una serie de valores para una expresión, el uso de las sentencias **else** e **if** se hace complicado y difícil de seguir. Además el proceso se hace más lento dado que las comprobaciones lógicas se hacen en forma secuencial, y por consiguiente se incrementa el tiempo que tardará en ejecutarse nuestro programa.

Existe una instrucción de selección cuya palabra clave es **switch**, que junto con **case** facilita el manejo de los casos mencionados.

La estructura **switch case** se complementa además con **default**, que especifica un conjunto de instrucciones a ejecutar en caso de que no se cumpla ninguna de las condiciones que se encuentran declaradas con las cláusulas **case**.

La sintaxis general de la instrucción **switch** es:

```
switch(expresión)
{
    case constante:instrucción;
    case .... : ....;
    case .... : ....;

    default : instrucción;
}
```

Las constantes en las cláusulas **case** deben ser siempre constantes enteras (**int**, **char**, **long**, **short**, **unsigned**).

Puede ocurrir en determinados casos que exista una serie de valores de la expresión para los cuales las instrucciones a ejecutar sean las mismas, en esos casos las cláusulas **case** se colocarán en secuencia y la última de ellas es la que hará referencia a las instrucciones asociadas.

Si tomamos el caso anterior y lo resolvemos con la instrucción **switch** quedaría:

```
char tecla;

main()
{
    tecla = 'x';
    while (tecla != '0')
    {
        tecla = getch();
        switch (tecla) {
            case '1' : printf("Tecla 1");
            case '2' : printf("Tecla 2");
            case '3' : printf("Tecla 3");
        }
    }
}

char tecla;

main()
{
    tecla = 'x';
    while (tecla != '0') {
        tecla = getch();
        switch (tecla) {
            case '1' :
            case '2' :
            case '3' : printf("Tecla %c", tecla);
        }
    }
}
```

también podríamos resolverlo como:

```
char tecla;

main()
{
    tecla = 'x';
    while (tecla != '0') {
        tecla = getch();
        switch (tecla) {
            case '1' :
            case '2' :
            case '3' : printf("Tecla %c", tecla);
        }
    }
}
```

ejecuta la instrucción siguiente al **else**.

Por ejemplo:

```
if (i = 0)      /* Si la variable i es 0 entonces */
    i = 1;      /* hacerla igual a 1 */
else
    i = i + 2; /* Si no incrementarla en 2 */
```

El hecho de que el **else** sea optativo hace que a veces se produzcan confusiones. Esto se debe a que la instrucción siguiente a un **if** puede ser otro **if**. Por ejemplo:

```
if (exp1)
    if (exp2)
        instr1;
    else
        instr2;
```

En el caso anterior vemos que se hace difícil determinar a qué **if** corresponde el **else**. La instrucción 1 será ejecutada sólo si las expresiones 1 y 2 son verdaderas, en cambio la instrucción 2 lo será si la expresión 1 es verdadera y la expresión 2 es falsa. La regla a seguir es que el **else** corresponde siempre al **if** más cercano.

Por ejemplo:

```
char tecla;

main()
{
    tecla = 'x';
    while (tecla != '0')
    {
        tecla = getch();
        if (tecla != '0')
            if (tecla == '1')
                printf("Tecla 1");
            else
                if (tecla == '2')
                    printf("Tecla 2");
    }
}
```


Próximo Número



GANADORES DEL CAMPEONATO NACIONAL DE ARCADE  CURSO DE "C"
TODOS LOS NIVELES DEL GUY SPY  HEART OF CHINA  HARDWARE